UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

INSTITUTO DE FÍSICA

INSTITUTO DE QUÍMICA

INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

**Representações Sociais de alunos secundaristas do Timor-Leste
quanto à dimensão escolar da Química**

MÁRCIA BRANDÃO RODRIGUES AGUILAR

Orientadora: Daisy de Brito Rezende

São Paulo

2011

MÁRCIA BRANDÃO RODRIGUES AGUILAR

**Representações Sociais de alunos secundaristas do Timor-Leste
quanto à dimensão escolar da Química**

Dissertação de mestrado apresentada aos Institutos de Física, de Química, de Biociências e à Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Daisy de Brito Rezende

São Paulo

2011

**AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE
TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA
FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.**

FICHA CATALOGRÁFICA

**Preparada pelo Serviço de Biblioteca e Informação
do Instituto de Física da Universidade de São Paulo**

Aguilar, Márcia Brandão Rodrigues

Representações sociais de alunos secundaristas do
Timor-Leste quanto à dimensão escolar da Química –
São Paulo, 2011.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo.
Faculdade de Educação, Instituto de Física, Instituto de
Química e Instituto de Biociências.

Orientador: Profa. Dra. Daisy de Brito Rezende

Área de Concentração: Ensino de Química

Unitermos: 1. Representações (Aspectos Sociais);
2. Psicologia Social; 3. Análise de Conteúdo; 4. Ensino
Médio; 5. Cognição Social.

USP/IF/SBI-007/2011

A Deus, alicerce de toda minha existência.

*Me proporcionou uma família incrível, amigos maravilhosos
e oportunidades únicas.*

Me fez ser quem sou por sua graça e amor incondicionais.

Soli Deo Glória!

AGRADECIMENTOS

À minha família, porto seguro de todos os momentos. Vocês participaram de toda a minha formação, desde a pré-escola até a pós-graduação. Percorreram comigo esta última caminhada, na pós, ouviram minhas queixas, dúvidas, medos e também as conquistas. Comemoraram meus “pequenos” avanços, com amor silencioso e profundo. Com paciência reagiram às minhas ausências, não mediram esforços para me auxiliar na confecção deste trabalho, que tem muito das suas mãos – impossíveis de serem justamente retribuídos. Pai Marcos, mãe Maria Mê e meu irmão Marcel: a vocês minha admiração e imensa gratidão.

Agradeço de forma especial e particular à Prof^a Dr^a Daisy, que me conduziu com rigor e competência pelos melhores caminhos da pesquisa. Obrigada pelas sugestões de leituras, pelo empréstimo de textos e livros, pela confiança em minha capacidade, por me desafiar a manter sempre a excelência, pela correção atenciosa de meus esforços de escrita rascunhados, como que “bordando” o texto, pelo lapidar de meu desenvolvimento, pelas noites adentro, tempo e esforços doados e pelas conversas, sempre com um viés formativo e que, certamente, extrapolaram a orientação para esta Dissertação. Muito obrigada!

Ao grupo de pesquisa Camila, Tathi, Murilo, Mari Inês, Marcos e Leonardo. Obrigada pelos textos e referências sugeridos, pela ampliação e aprofundamento de idéias e teorias, por me auxiliarem no processo dialógico de categorizar os dados, por lerem meus rascunhos e trazerem apontamentos pertinentes ao desenvolvimento da pesquisa, pelos congressos e trabalhos em parceria. Os encontros regados a textos, teorias, discussões, bolo e refri serão inesquecíveis.

Agradeço às Prof^{as} Dr^{as} Maria Eunice e Jesuína Pacca pela leitura atenta de meu trabalho e pelas valiosas contribuições e direcionamentos sugeridos após a sua primeira liberação, por ocasião do Exame de Qualificação, bem como ao Prof^o Dr^o Acácio, que juntamente com a Prof^a Dr^a Maria Eunice, compuseram a banca da defesa.

Aos amigos da Turma de 2007 de do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências: Iara, Eliana, Ricardo, Renato. Foram tantos diálogos, horas ao telefone, com quem troquei experiências, materiais, dúvidas, tomei café e bati papo. As viagens foram memoráveis, a cada congresso, novos trabalhos em parceria, foi um compartilhar intenso de alegrias e tensões no decurso da pós-graduação, que promoveu um crescimento mútuo e levarei comigo. A todos os amigos da pós que estiveram presentes em muitos, em alguns ou em todos os momentos desta minha caminhada e que contribuíram com ela a seu modo: Crisélia, Carina, Rita, João, Lailton, Renata, Milton, Suzete, Solange, Allan, Luciane e tantos outros que estiveram ao longo do caminho.

Aos meus alunos do Bacharelato em Química no Timor-Leste: Áurea, Verônica, Domingos, Sérgio, Antonino, Tobias, Celina, Francisco, João e Abílio. Vocês me deram sua confiança, amizade e carinho. Deram também suas histórias e seus sentimentos. Compartilharam de sua luta pelo país. Certamente recebi muito mais do que o São pessoas que aprendi a admirar e respeitar. Do fundo do meu coração, meu muito obrigada!

Aos professores timorenses que orientei no trabalho de conclusão de curso, Áurea, Verônica e Domingos, pelo longo e prazeroso tempo de parcerias e trocas, por operacionalizarem a presente pesquisa, na mediação com as escolas, auxílio na coleta de dados e tradução das respostas da língua tétum para o português, além da valiosa ajuda em apoio bibliográfico. Com vocês, expandi os sentidos da palavra solidariedade. Obrigada!

À Marina, compartilhamos nossa vida por um ano. Foram conversas, almoços, passeios, filmes, viagens pelo Timor e por tantos países do sudeste asiático, debates sobre a complexa história recente do Timor, busca pela compreensão da realidade que se descortinava à nossa frente. A relação de amizade travada se perpetrará por toda a vida. Obrigada mana!

Aos professores da área de Química que atuaram em parceria no Timor-Leste: Murilo, Márcio, Ivana e Adriano. Juntos dividimos não apenas o calor de Díli, mas um ambiente de trabalho com convivência e companheirismo, além do crescimento e fortalecimento da área educacional relativa à Química.

À Embaixada Brasileira no Timor-Leste, por ter apoiado este trabalho indicando e fornecendo algumas das importantes fontes de informação, cujo apoio durante a fase de recolha bibliográfica me permitiu arrecadar um manancial de informação que em muito contribuiu para a execução da Dissertação.

Eu devo um agradecimento especial aos missionários que atuam com excelência no serviço voluntário junto aos timorenses, pela bondade em me acolher, ouvir, emprestar livros, filmes, preparar almoços, churrascos, enfim, me auxiliar no processo de enculturação em uma realidade distinta da conhecida no mundo ocidental. Agradeço a Levi, Simone, Ademildes, Kate, Evilásio, Elisângela, Zé Ricardo, Evaldo, Vanete, Branca, Soraia, Sarinha, Isabela, Josué, Claudinha. Vocês foram como que pais, mães, amigos, irmãos e me fizeram sentir um pouco mais “perto de casa”, mesmo estando distante a muitos graus de longitude. Sem vocês, a caminhada no Timor não teria tido o mesmo sabor.

Aos amigos da equipe de trabalho do Colégio Global: Ricardo, Joel, Marcão, Sheila, Évelin, Aguinaldo, Débora, Carlos, Eduardo, Leo, Vânia e César, pelo excelente ambiente de

trabalho, com diálogo e abertura sempre presente para a proposição idéias e incentivo para a busca do melhor ensino.

Aos meus alunos e alunas (atuais e antigos), que me ensinam no fazer de todo dia como ser professora; e que fazem esforços como este valer a pena.

Aos professores deste programa, em especial aos Prof^{os} Dr^{os} Vilani (IF), Maria Eunice (IQ), Paulo Rogério (EACH), Pérola (IQ), Nídia (FE) e Cecília (FE) com os quais cursei disciplinas e que contribuíram para meu desenvolvimento intelectual e pessoal.

Faço também um agradecimento às Prof^{as} Dr^{as} Daniela Abreu e Lúcia Campos, da USP Ribeirão, por primeiro me acolherem, quando ainda estava na graduação e terem me apresentado ao “brilho” da pesquisa em educação, além de terem me incentivado a continuar trilhando este caminho.

A minha ida ao Timor-Leste foi proporcionada pela CAPES, no âmbito do Programa de Qualificação de Docente e Ensino de Língua Portuguesa, a quem agradeço a confiança em meu trabalho e o apoio financeiro.

Aos amigos da ABUB (ABP e CONJUVE), Mislene, Jônatas, William, Paulinha, Marcelo, Aline, Phil, David, Marina, Valéria, Alessandro, Ocimara, Livia, Mariana, Gustavo, Flavinha, Morgana, Pedro e Patrick, que, à sua maneira, estiveram presentes na minha jornada estudantil e, mais recentemente, profissional, tornando possível viver a “fé que pensa” e a “razão que crê”.

Aos queridos amigos Jair, Marivana, Ruth, Marcelo, Cleide, Leonor, Joelice, Ricardo e Elaine, que estiveram tão presentes em palavras, gestos, ações e orações.

Aos funcionários da secretaria deste programa de Pós-Graduação, pela eficiência e atenção no atendimento.

Não é possível enumerar todos os que contribuíram comigo, mas divido com os mesmos (incluindo os autores mencionados nas referências bibliográficas, bem como os que não foram mencionados no texto) os méritos que este trabalho porventura venha a ter. Todas as falhas e erros que eventualmente contiver, no entanto, são de minha responsabilidade e, de antemão, me disponho a corrigi-los, assim que me forem apontados.

Por fim, posso dizer que o pouco que pude contribuir com o ensino de Química no Timor-Leste foi, com certeza, muito menos do que recebi.

RESUMO

AGUILAR, Márcia Brandão Rodrigues. *Representações Sociais de alunos secundaristas do Timor-Leste quanto à dimensão escolar da Química*. São Paulo, 2011. 184p. Dissertação de Mestrado - Instituto de Física, Instituto de Química, Instituto de Biociências, Faculdade de Educação - Universidade de São Paulo.

Esta pesquisa objetiva apreender as Representações Sociais de alunos secundaristas do Timor-Leste quanto à dimensão escolar da Química, com fundamentação na *Teoria das Representações Sociais*, de Serge Moscovici. O Timor-Leste foi colonizado por Portugal de 1511 a 1975 e ocupado pela Indonésia de 1975 até 1999. As Nações Unidas assumiram o governo transitório até 2002, quando foi obtida a independência. Participaram desta pesquisa 17 professores que lecionavam a disciplina de Química e 464 alunos (18 salas de aula) do 10º ao 12º ano de seis escolas secundárias do Timor-Leste (Distritos de Díli e Bobonaro), sendo três privadas e três públicas. Durante ano letivo de 2007-2008, foram recolhidas informações no Timor-Leste utilizando como instrumentos os inquéritos por questionário, aplicados aos diretores, professores de Química e alunos das escolas pesquisadas. Os questionários recolhidos foram traduzidos da língua Tétum para o Português e, de forma a analisar os dados coletados, foi utilizada a técnica da *Análise de Conteúdo*, de Lawrence Bardin. Os resultados foram obtidos a partir das categorias construídas e remetem ao papel fundamental das Ciências Naturais, para este grupo social específico. Esta Representação Social sobre o papel do Ensino da Química no Timor-Leste pode ser atribuída à situação social e econômica, especialmente após o fim do domínio indonésio.

**Palavras-chave: Representação Social,
Dimensão Escolar da Química,
Ensino Médio.**

ABSTRACT

AGUILAR, Márcia Brandão Rodrigues. *Social Representations of High School Students in East Timor on the Chemistry school dimension*. São Paulo, 2011. 184p. Master's Thesis - Institute of Physics, Institute of Chemistry, Institute of Biosciences, School of Education - University of São Paulo.

This study aims to unveil the Chemistry social representations of high school students in East Timor, based on Serge Moscovici's *Social Representations Theory*. East Timor was colonized by Portugal from 1515 to 1975 and occupied by Indonesia from 1975 to 1999. The United Nations led the transitional administration in East Timor from 1999 until its independence in 2002. This work relied on the participation of 17 Chemistry teachers and 464 students (18 classrooms) from 10th to 12th grades of six East Timor high schools, located in the Dili and Bobonaro districts, three of which were private and three public. During the 2007-2008 school year, Chemistry teachers and students, as well as principals of the schools studied in East Timor answered questionnaires, whose answers were later translated from Tetum into Portuguese. The data extracted from the answers were examined in accordance with the *Content Analysis* technique proposed by Lawrence Bardin. The results were obtained based on the categories built and reflect the central role that Natural Sciences and Chemistry play in this particular social group. The Social Representation on the role of Chemistry education in East Timor can be attributed to the country's social and economic conjuncture, especially after the end of Indonesian control.

Keywords: **Social Representation,**
 Dimension School of Chemistry,
 High School.

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1.	Diferentes posturas em torno do currículo, na Antiguidade Clássica. (Adaptado de PARASKEVA, 2001, p.28).....	45
Figura 2.2.	Localização geográfica do Timor-Leste. (Fonte: adaptado de < http://www.undp.org.br/ICDP/images/Timor_Map.jpg >). Acesso em: 20 abril 2009.....	54
Figura 2.3.	Mapa com as ilhas de Flores, Solor e Timor. (Fonte: adaptado de < http://www.bkn.go.id >). Acesso em: 19 maio 2009	56
Figura 4.1.	Estrutura da coleta de dados realizada com alunos secundaristas.....	84
Figura 5.1.	Comparação das respostas dos alunos de Escolas Públicas e de Confessionais, quanto à idade.....	98
Figura 5.2.	Comparação das respostas dos alunos de Escolas Rurais e de Urbanas, quanto à idade.....	99
Figura 5.3.	Comparação das respostas dos alunos em diferentes níveis de ensino, quanto à idade.....	100
Figura 5.4.	Comparação das respostas dos alunos de Escolas Públicas e Confessionais, quanto ao acesso à escola.....	102
Figura 5.5.	Comparação das respostas dos alunos de Escolas Rurais e de Urbanas, quanto ao acesso à escola.....	102
Figura 5.6.	Comparação das respostas dos alunos de em diferentes níveis de ensino, quanto ao acesso à escola.....	103
Figura 5.7.	Agrupamento 1 de análise das respostas, em função dos campos do conhecimento.....	104
Figura 5.8.	Categorias e Subcategorias das disciplinas elencadas pelos alunos secundaristas.....	106

Figura 5.9.	Comparação das respostas dos alunos de Escolas Públicas e de Confessionais, quanto às disciplinas mais e menos apreciadas.	
5.9A.	Respostas dos alunos quanto às suas matérias prediletas.....	108
5.9B.	Respostas dos alunos quanto às disciplinas menos apreciadas.	108
Figura 5.10	Comparação das respostas dos alunos de Escolas Rurais e Escolas Urbanas, quanto às disciplinas mais e menos apreciadas.	
5.10A.	Respostas dos alunos quanto às suas matérias prediletas.....	110
5.10B.	Respostas dos alunos quanto às disciplinas menos apreciadas.	110
Figura 5.11.	Comparação das respostas dos alunos de em diferentes níveis de ensino, quanto às disciplinas mais e menos apreciadas.	
5.11A.	Respostas dos alunos quanto às suas matérias prediletas.....	112
5.11B.	Respostas dos alunos quanto às disciplinas menos apreciadas.	112
Figura 5.12.	Gráficos setoriais com as percentagens de respostas nas Categorias de análise propostas (Agrupamento 1).	
5.12A.	Áreas do conhecimento prediletas pelos alunos.....	113
5.12B.	Áreas do conhecimento de pouca afinidade pelos alunos.....	113
Figura 5.13.	Categorias e Subcategorias quanto às intenções de um futuro curso superior elencadas pelos alunos secundaristas.....	115
Figura 5.14.	Comparação das respostas dos alunos de Escolas Confessionais e de Escolas Públicas, quanto às intenções de um futuro curso superior	118
Figura 5.15.	Comparação das respostas dos alunos de Escolas Rurais e de Urbanas, quanto às intenções de um futuro curso superior.....	119
Figura 5.16.	Comparação das respostas dos alunos em diferentes níveis de ensino, quanto às intenções de um futuro curso superior.....	120

Figura 5.17.	Gráfico setorial com as porcentagens de respostas nas Categorias quanto às intenções de um futuro curso superior.....	120
Figura 5.18.	Agrupamento 2 de análise das respostas, em função da categorização proposta.....	123
Figura 5.19.	Categorização das respostas de alunos secundaristas.	
5.19A.	Justificativas para gostar ou não da disciplina de Química.....	124
5.20B.	Pensamentos sobre as aulas de Química.....	125
5.20C.	Pensamento sobre os professores de Química	125
Figura 5.20.	Gráficos setoriais com as porcentagens de respostas nas Subcategorias de análise propostas (Agrupamento 2).	
5.20A.	Justificativas para gostar ou não da disciplina de Química.....	134
5.20B.	Pensamentos sobre as aulas de Química.....	134
5.20C.	Pensamentos sobre os professores de Química	134
Figura 5.21.	Comparação das respostas dos alunos de Escolas Confessionais e de Públicas.	
5.21A.	Justificativas para gostar ou não da disciplina de Química.....	138
5.21B.	Pensamentos sobre as aulas de Química.....	138
5.21C.	Pensamentos sobre os professores de Química	138
Figura 5.22.	Comparação das respostas dos alunos de Escolas Rurais e de Urbanas.	
5.22A.	Justificativas para gostar ou não da disciplina de Química.....	141
5.22B.	Pensamentos sobre as aulas de Química.....	141
5.22C.	Pensamentos sobre os professores de Química	141
Figura 5.23.	Comparação das respostas dos alunos em diferentes níveis de ensino.	
5.23A.	Justificativas para gostar ou não da disciplina de Química.....	143
5.23B.	Pensamentos sobre as aulas de Química.....	143
5.23C.	Pensamentos sobre os professores de Química	144

Figura 5.24.	Categorias e Subcategorias das sugestões para a melhoria do interesse e entendimento da disciplina de Química.....	146
Figura 5.25.	Comparação das respostas dos alunos de Escolas Públicas e de Confessionais, quanto às sugestões para a melhoria no interesse e entendimento da disciplina de Química.....	149
Figura 5.26.	Comparação das respostas dos alunos de Escolas Rurais e de Urbanas, quanto às sugestões para a melhoria no interesse e entendimento da disciplina de Química	150
Figura 5.27.	Comparação das respostas dos alunos em diferentes níveis de ensino, quanto às sugestões para a melhoria no interesse e entendimento da disciplina de Química.	150
Figura 5.28.	Gráfico setorial com a porcentagem de respostas nas Categorias de sugestões para a melhoria no interesse e entendimento da disciplina de Química	151
Figura 5.29.	Categorias e Subcategorias da presença da Química na vida....	152
Figura 5.30.	Gráfico setorial com a porcentagem de respostas nas Categorias quanto à presença da Química na vida.....	155
Figura 5.31.	Comparação das respostas dos alunos de Escolas Públicas e de Confessionais, quanto à presença da Química na vida.....	156
Figura 5.32.	Comparação das respostas dos alunos de Escolas Rurais e de Urbanas, quanto à presença da Química na vida.....	157
Figura 5.33.	Comparação das respostas dos alunos em diferentes níveis de ensino, quanto à presença da Química na vida.....	157

LISTA DE QUADROS

Quadro 1.1.	Perguntas estruturantes para a configuração das RS	41
Quadro 2.1.	Organização do sistema educativo no Timor-Leste, de acordo com a Lei n.14/2008.....	72
Quadro 4.1.	Instrumento de coleta de dados sobre as Escolas Secundárias	80
Quadro 4.2.	Instrumento de coleta de dados com professores de Química	81
Quadro 4.3.	Instrumento de coleta de dados com alunos secundaristas.....	81

LISTA DE TABELAS

Tabela 4.1.	Escolas e professores de Química participantes do projeto.....	78
Tabela 4.2.	Proporção entre os alunos matriculados com os entrevistados.....	79
Tabela 5.1.	Apresentação de informações das escolas participantes da pesquisa.....	90
Tabela 5.2.	Perfil dos professores de Química em oito Escolas Secundárias do Timor-Leste.....	92
Tabela 5.3.	Faixas etárias e número de alunos, por série, que responderam ao questionário.....	97
Tabela 5.4.	Respostas dos alunos quanto ao acesso à escola.....	101
Tabela 5.5.	Respostas dos alunos quanto a sua matéria predileta.....	106
Tabela 5.6.	Respostas dos alunos quanto à disciplina menos apreciada.....	107
Tabela 5.7.	Caracterização das respostas afirmativas referentes a um futuro curso superior.....	115
Tabela 5.8.	Caracterização das respostas negativas referentes a um futuro curso superior.....	117
Tabela 5.9.	Respostas dos alunos quanto às intenções de um futuro curso superior	117
Tabela 5.10.	Caracterização das Subcategorias presentes na Categoria 3.1 - “Gosto”, da Química	126
Tabela 5.11.	Caracterização das Subcategorias presentes na Categoria 3.2 - “Não Gosto”, da Química.	127
Tabela 5.12.	Respostas dos alunos quanto às alegações para gostarem ou não de Química.....	128

Tabela 5.13.	Caracterização para a Categoria “Favoráveis”, sobre as aulas de Química.....	129
Tabela 5.14.	Caracterização para a Categoria “Desfavoráveis”, sobre as aulas de Química.....	130
Tabela 5.15.	Respostas dos alunos quanto aos pensamentos sobre as aulas de Química.....	130
Tabela 5.16.	Caracterização das Subcategorias da Categoria “Favoráveis”, quanto aos professores de Química	131
Tabela 5.17.	Caracterização das Subcategorias da Categoria “Desfavoráveis”, quanto aos professores de Química	132
Tabela 5.18.	Respostas dos alunos quanto aos professores de Química.....	133
Tabela 5.19.	Caracterização das Categorias quanto às sugestões para a melhoria do interesse e entendimento da disciplina de Química.....	146
Tabela 5.20.	Respostas dos alunos quanto às sugestões para a melhoria do interesse e entendimento da disciplina de Química.....	148
Tabela 5.21.	Caracterização da Categoria 7.1 “Aspectos Escolares”, sobre a presença da Química na vida.....	152
Tabela 5.22.	Subcategorias e Desdobramentos da Categoria 7.2 “Aplicações”, sobre a presença da Química na vida.....	153
Tabela 5.23.	Respostas dos alunos quanto à presença da Química na vida...	154

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AODETI	Associação Popular Democrática Timorense
APP	<i>Akademi Penyuluhan Pertanian</i> (Academia de Extensão Rural)
ASDT	Associação Social Democrática Timorense
CAPEB	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CAVR	Comissão de Acolhimento Verdade e Reconciliação
CNRT	Conselho Nacional da Resistência Timorense
CPLP	Comunidade dos Países de Língua Portuguesa
EHESS	<i>École de Hautes Études en Sciences Sociales</i> (Escola de Altos Estudos em Ciências Sociais)
Elpi	Ensino da Língua Portuguesa Instrumental
EMI	Enciclopédia Mirador Internacional
ESC	Escola Secundária Confessional
ESP	Escola Secundária Pública
EUA	Estados Unidos da América
FRETILIN	Frente Revolucionária de Timor-Leste Independente
GERTIL	Grupos de Estudos de Reconstrução de Timor-Leste
INFPC	Instituto Nacional de Formação Profissional e Contínua
InterFET	<i>International Force on East Timor</i> (Força Internacional em Timor-Leste)
KOTA	<i>Klibur Oan Timor Asuwain</i> (Associação de Filhos dos Heróis Timorenses)
KPG	<i>Kursus Pendidikan Guru</i> (Curso de Formação de Professores)
LPS	<i>Laboratoire de Psychologie Sociale</i> (Laboratório de Psicologia Social)
MECJD	Ministério da Educação Cultura Juventude e Desporto
NDP	<i>National Development Plan</i> (Plano de Desenvolvimento Nacional)

OECD	<i>Organization for Economic Co-operation and Development</i> (Organização para Cooperação e Desenvolvimento da Economia)
ONGs	Organizações Não Governamentais
ONU	Organização das Nações Unidas
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PG-UNTL	Pós-Graduação – Universidade Nacional Timor Lorosa'e
PMP	<i>Pendidikan Moral Pancasila</i> (Educação dos Princípios de Moral)
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PQE-Ciências	Promoção da Qualidade no Ensino - Ciências
Procapes	Capacitação de Professores de Educação Pré-Secundária e Secundária
RDTL	República Democrática de Timor-Leste
RS	Representações Sociais
SEPI	Secretaria de Estado para a Promoção da Igualdade
SPG	<i>Sekolah Pendidikan Guru</i> (Escola de Formação de Professores)
TL	Timor-Leste
TRS	Teoria das Representações Sociais
UDT	União Democrática Timorense
UNDANA	<i>Akreditasi Universita Nusa Cendana</i> (Universidade de Nusa Cendana)
UNIDIL e UniDili	Universidade de Díli (representam a mesma instituição)
UniPAZ	Universidade da Paz
UNITA	União Nacional para a Independência Total de Angola
UNTAET	<i>United Nation Transitional Administration on East Timor</i> (Administração Transitória das Nações Unidas no Timor-Leste)
UnTim	<i>Universitas Timor Timur</i> (Universidade Timor-Leste)
UNTL	Universidade Nacional Timor Lorosa'e
URSS	União das Repúblicas Socialistas Soviéticas

SUMÁRIO

Introdução.....	20
 Capítulo 1: Fontes Orais e Representações Sociais.....	25
1.1. Semiótica e Representações Sociais.....	26
1.2. As Representações Sociais e o Campo Educacional	29
1.3. Panorama Histórico e Caracterização das Representações Sociais.....	32
1.3.1. As Representações Sociais na Abordagem Estruturalista (Jean Claude Abric)	36
1.3.2. As Representações Sociais na Abordagem Societal (Willem Doise).....	37
1.3.3. As Representações Sociais na Abordagem Culturalista (Denise Jodelet).....	39
 Capítulo 2: Modelos e Rupturas no Histórico Educacional do Timor-Leste.....	42
2.1. Educação na Europa	44
2.1.1. Antiguidade Clássica na Europa	44
2.1.2. Idade Média na Europa	46
2.2. Educação em Portugal.....	51
2.3. Educação no Timor-Leste.....	54
2.3.1. A Educação no Período Colonial Português.....	55
2.3.2. A Educação no Período de Ocupação Indonésia	63
2.3.3. A Educação no Período de Administração Transitória das Nações Unidas.....	66
2.3.4. A Educação no Período Pós-Independência	68
2.3.5. Estrutura Educacional Timorense	71
 Capítulo 3: Objetivos	73
 Capítulo 4: Caminhos Metodológicos.....	75

4.1.	Público-alvo: a Caracterização.....	77
4.1.1.	Escolas Secundárias.....	77
4.1.2.	Professores de Química de Escolas Secundárias.....	78
4.1.3.	Alunos de Escolas Secundárias.....	78
4.2.	Coleta de Dados: os Questionários.....	79
4.2.1.	Escolas Secundárias	79
4.2.2.	Professores de Química de Escolas Secundárias.....	80
4.2.3.	Alunos de Escolas Secundárias.....	81
4.3.	Análise de Dados: a Categorização.....	84
4.3.1.	Alunos de Escolas Secundárias.....	88
Capítulo 5: Resultados e Discussão.....		89
5.1.	Caracterização dos Ambientes Escolares Investigados.....	90
5.1.1.	Estrutura Física e Recursos Humanos	90
5.1.2.	Professores de Química do Ensino Secundário	91
5.1.3.	Alunos do Ensino Secundário	97
5.2.	Questionário.....	104
5.2.1.	Apreciação dos alunos quanto às Disciplinas Escolares e seus Estudos Futuros	104
5.2.2.	Apreciação dos alunos quanto à disciplina, aulas, professores e presença da Química	123
Capítulo 6: Conclusões e Perspectivas Futuras.....		159
Referências Bibliográficas		166
Apêndice 1.....		178
Apêndice 2.....		179
Anexo 1.....		180
Anexo 2.....		183

Introdução

*É tempo de silêncio
No silêncio do tempo
Ao tempo de vida
Dos que perderam a vida
Pela Pátria, pela Nação
Pelo Povo, pela nossa Libertação
Calai - um minuto de silêncio...*

Francisco Borja da Costa (poeta timorense, 1946-1975)

*Pedem-me um minuto de silêncio pelos mortos
mauberes
Respondo que nem por um minuto me calarei!*

Fernando Sylvan (poeta timorense, 1917-1993)

A idealização para este projeto nasceu de conversas com alunos timorenses para os quais eu atuava como professora de Química. Eram alunos do Bacharelato¹ em Química e já atuavam como professores do Ensino Básico. Desde as primeiras aulas ministradas, era explícita a formalidade com que os alunos tratavam os professores brasileiros. Parecia-nos que as posições ocupadas por cada um dentro da sociedade estavam demarcadas com uma fronteira quase intransponível. O rigor, o respeito, a ausência de contato visual, o silêncio e a posição de submissão, de certa forma nos surpreenderam, pois era uma realidade totalmente adversa da que nos era familiar. A princípio, pensávamos que tal tratamento era devido ao fato de sermos internacionais, porém, conforme conhecíamos melhor a nova realidade cultural na qual estávamos imersos, tornou-se claro que a figura do professor – fosse estrangeiro ou timorense – era detentora de elevado prestígio na hierarquia social timorense.

Ao utilizar os verbos no coletivo, refiro-me ao grupo de professores brasileiros que integraram a missão de 2007/2008 da Cooperação Brasileira no “Programa de Qualificação de Docente e Ensino de Língua Portuguesa no Timor-Leste”, agenciado pela CAPES² (2007a; 2007b). De acordo com o Edital 008/2007 (CAPES, 2007a), estavam previstos quatro projetos, que de fato ocorreram. Eram eles: **(1)** Capacitação de Professores de Educação Pré-Secundária e Secundária (**Procapes**); **(2)** Promoção da Qualidade no Ensino de Ciências (**PQE-Ciências**); **(3)** Ensino da Língua Portuguesa Instrumental (**Elpi**); e **(4)** Implantação da Pós-Graduação na Universidade Nacional Timor Lorosa’e (**PG-UNTL**).

Nesse panorama, minha inserção foi no programa **Procapes** que, dentre outras atividades, estavam a docência em cursos de formação de professores (Bacharelato de Emergência), bem como a elaboração de livros e materiais didáticos³ de Química para o décimo ano de escolarização (primeiro do Ensino Secundário) e o respectivo “Guia do Professor” (CAPES, 2007b).

Os módulos do Bacharelato configuravam-se por aulas em período integral de três semanas, seguida por uma semana de descanso, onde os alunos cursistas voltavam às suas famílias e aos seus Distritos, quando fosse o caso. Durante os módulos do Bacharelato, os alunos eram afastados de sua atividade docente e estabeleciam moradia, em regime de internato, nas dependências da instituição, que dispunha de dormitórios e refeitório.

¹ Bacharelato em Química: termo equivalente a “Bacharelado em Química” no Brasil.

² CAPES: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

³ Os livros didáticos eram conhecidos pela denominação “sebentas”.

A equipe de professores de Química era composta por quatro membros, dos quais eu fazia parte. A princípio dividimos as disciplinas entre nós e revezávamos nas aulas, durante os turnos da manhã e da tarde, de segunda a sábado. As aulas ocorriam nas dependências do Instituto Nacional de Formação Profissional e Contínua (**INFPC**), alocado no mesmo prédio e instalações que na época da administração transitória (1999-2002), abrigara o Conselho Nacional da Resistência Timorense (**CNRT**), no bairro de Balide, no Distrito de Díli, a capital do Timor-Leste.

Não faltaram ocasiões em que encontrávamos os alunos se empenhando nos estudos, em situações precárias, dado que a rede elétrica não era constante, de forma que, na ausência freqüente de eletricidade, os mesmos se sujeitavam a estudar à noite em torno do lampião movido a querosene, ou à luz de velas, demonstrando com isso o desejo de realizar as atividades propostas a contento e de aproveitar ao máximo o conhecimento que lhes era ministrado.

Conforme o tempo decorria, as formalidades foram parcialmente minimizadas e a amizade entre professor-aluno crescia. Suas memórias eram compartilhadas, coisas que aconteceram, retratando suas vidas, seu passado, privações impostas pela configuração política vivenciada pelo país, os esconderijos nas montanhas, as táticas de guerrilha, derrotas e vitórias. Conversas que ocorriam em momentos informais e que cada vez mais me cativavam e envolviam. Na busca de elucidar as causas do histórico do Timor-Leste, um exercício mental de comparação entre minhas leituras sobre o histórico tão recente da autodeterminação da nação com o que me era narrado pelos alunos, foi realizado inconscientemente por mim. As histórias se entrecruzavam, porém, cada vez com maior nitidez, cor, cheiro e lágrimas.

O Timor-Leste vivenciou o período colonial português de 1515 a 1975. Durante esse período, devido a presença de Jesuítas, com a fundação de suas escolas e, posteriormente, com o investimento do governo português, a língua portuguesa foi introduzida neste país do sudeste asiático.

Na época da ocupação indonésia (1975-1999), além do domínio político, econômico e cultural impingido por aquele país, também ocorreu o domínio lingüístico, que propagou o *Bahasa Indonesia*⁴ (*Malaio*) por todo o Timor-Leste. Neste sentido, o uso da língua portuguesa foi sumariamente proibido, dado que sua utilização significava insubordinação às autoridades indonésias.

⁴ “Bahasa Indonesia”, traduzido para o português, significa “Língua Indonésia”, imposta como oficial no período da ocupação.

Após muita luta e incontáveis genocídios, a Organização das Nações Unidas (**ONU**) interveio e, com a saída dos indonésios, firmou-se o período de transição (1999-2002), que preparou as bases para que em 20 de maio de 2002, o Timor-Leste se tornasse um país independente.

A Língua Portuguesa foi assumida como a oficial do país, juntamente com a Língua *Tétum*⁵, onde a Língua Indonésia e a Inglesa figuraram-se como línguas de trabalho. Apesar do embate travado pelos países anglófonos quanto ao adotar o inglês como língua oficial, o português configurou-se como língua da identidade nacional, devido ao fato de ter sido usada nas reclusões da resistência clandestina contra os indonésios. Devido à configuração lingüística assumida pelo país após a independência, o Timor-Leste configurou-se como o oitavo país-membro da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (**CPLP**)⁶.

Como decorrência da imposição lingüística indonésia de 24 anos, há toda uma geração que não compreende o português, que, paulatinamente, tem sido reintroduzido no País, por vias do sistema educativo.

Para respaldar tal reintrodução da língua portuguesa no Timor-Leste, em parceria com a com a **CPLP**, foram acordados diversos projetos de cooperação, dentre eles, a educacional.

Dessa forma, o Brasil inseriu-se no projeto de cooperação educacional com a assinatura do Decreto nº 5.274 (BRASIL, 2004), que instituiu o “Programa de Qualificação de Docente e Ensino de Língua Portuguesa no Timor-Leste”. Tal acordo regulamentou a condução anual de um contingente de professores, pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (**CAPES**), com vistas à execução da formação de docentes em exercício.

Quanto à necessidade de formação de docentes, no ano de 2000, devido à carência de professores, foram recrutados profissionais de diferentes formações, que preferencialmente dominassem a língua portuguesa, para lecionar no ensino básico. Dessa forma, o oferecimento do Bacharelato de Emergência com o qual me inseri, foi uma maneira de solucionar a falta de formação dos professores, nas áreas que lecionavam.

⁵ *Tétum* é a língua franca do Timor-Leste.

⁶ A CPLP é uma organização criada em 17 de julho de 1996 com o objetivo de integrar os países que possuam como a língua portuguesa como uma das oficiais. Os atuais países signatários são *República de Angola, República Federativa do Brasil, República de Cabo Verde, República da Guiné-Bissau, República de Moçambique, República Portuguesa, República Democrática de São Tomé e Príncipe e República Democrática de Timor-Leste*. A comunidade possui ainda como observadores associados os países *República da Guiné Equatorial, República de Maurícia e República do Senegal* (Fonte: <www.cplp.org>. Acesso em 16 nov 2010).

Nos primeiros anos do Bacharelato, os alunos tinham aulas de língua portuguesa, em diversas disciplinas com docentes portugueses. No decorrer do curso, os mesmos escolhiam a área (Bacharelato em Química, Física, Matemática, Biologia e História-Geografia) em que iriam se especializar, sendo que os professores brasileiros eram os responsáveis pela ministração dessa parte específica.

Neste contexto foi que atuei na formação de professores timorenses, no Bacharelato em Química. Um tema curioso e que me inquietou foi observar a importância e status de que gozavam as Ciências. Os alunos viam ser de extrema importância o ‘ser professor’ (os jovens têm em seus professores atuais um de seus grupos de referência), ‘o estudar em si’ e também davam muito valor à área de ‘Ciências Naturais’. Essa importância dada ao saber escolar levou ao questionamento sobre *quais eram as visões dos alunos secundaristas sobre a perspectiva do papel do professor, sobre as aulas e a disciplina de Química, as matérias que mais e menos gostavam, bem como suas pretensões de estudo no ensino superior, que sumariamente denominamos de “dimensão escolar da Química”*.

Neste viés, a Teoria das Representações Sociais forneceu aportes teóricos e metodológicos, para compreender e explicar o presente e contribuir na preparação para o futuro, no direcionamento da prática docente.

Quanto a esta dimensão é que pretendemos, nesta Dissertação, definir o conteúdo das Representações Sociais de alunos secundaristas timorenses.

Capítulo 1:

Fontes Oraís e
Representações Sociais

É pela linguagem que o homem nasce para o mundo, ao se apropriar da palavra, na relação com o outro.

Nessa relação, vão se descobrindo valores, normas, símbolos, sentidos que marcam e definem espaços e objetos.

Margot Campos Madeira (pesquisadora brasileira, 2001. p.135)

Neste capítulo, buscamos situar o campo das Representações Sociais (**RS**) em seus diversos aspectos. A seção 1.1, por apresentar um panorama sobre os fenômenos da linguagem e suas relações com a Teoria das Representações Sociais (**TRS**), foi denominada “Semiótica e Representações Sociais”. Devido ao seu viés na busca pela compreensão da realidade comum a um conjunto social, o uso da **TRS** expandiu-se para diversas áreas, dentre elas, a da educação, que é o escopo do presente trabalho, tema explanado na seção 1.2 “As Representações Sociais e o Campo Educacional”. Já na seção 1.3, “Panorama Histórico e Caracterização das Representações Sociais”, são apresentadas as origens e o conteúdo da **TRS**, os aportes teóricos utilizados como égides na construção e estabelecimento da teoria, bem como os desdobramentos ocorridos, mormente com as correntes estruturalista, societal e culturalista, representadas, respectivamente, pelos pesquisadores Abric, Doise e Jodelet.

1.1. Semiótica e Representações Sociais

O ser humano é um ser social e o meio social em que se insere é fundamental para a formação de conceitos. A linguagem ocupa, neste processo, papel central nas relações de comunicação. Assim como outras áreas do conhecimento, as concepções sobre linguagem não são estáticas; ao contrário, foram significativamente alteradas no final do Século XIX e principalmente no Século XX, com o advento da “virada lingüística”. Nesse contexto, os estudos de Ferdinand de Saussure consagraram o estudo da lingüística como ciência. Novas formas de pesquisar a linguagem foram adotadas, principalmente com a divisão deste campo do conhecimento em dois elementos centrais: (1) a *fala*, caracterizada pelos aspectos individuais; e (2) a *língua*, detentora do caráter social e, portanto, um objeto da lingüística. O signo lingüístico despontou como o ponto de união entre um conceito (significado) e uma imagem acústica (significante) (SAUSSURE, 2006).

Ainda no panorama do Século XX, ocorreram ênfases distintas sobre as formas de abordar a linguagem, que perpassaram pela filologia¹, crítica literária e análise do discurso, até a semiótica² de Pierce. Neste cenário, a filosofia da linguagem teve seu avanço graças, principalmente, à contribuição de Mikhail Bakhtin. Este filósofo, juntamente com outros

¹ Filologia é a ciência que, por meio de textos escritos, estuda a língua, a literatura e todos os fenômenos de cultura de um povo.

² Semiótica é a ciência da linguagem que opera com a articulação dos signos verbais e não-verbais, com os diversos sistemas de sinais, de linguagem e suas relações.

intelectuais russos, formou um grupo, denominado *Círculo de Bakhtin*³, que se reuniu regularmente de 1919 a 1929, nas cidades de Nevel e Vitebsk e posteriormente em São Petersburgo⁴. Esse grupo pesquisava e debatia questões referentes à linguagem, quando foi dissipado na década de 1930, devido à perseguição política que o regime socialista impingiu aos intelectuais russos. Apesar de tal perseguição, esse *Círculo* produziu importantes obras filosóficas do Século XX como, por exemplo, “*Marxismo e filosofia da linguagem*”, “*As fronteiras entre poética e lingüística*” e “*Problemas da poética de Dostoiévski*” (FARACO, 2003).

Para Bakhtin (2006), o contexto social é determinante para a enunciação. Esse contexto, onde os discursos são produzidos, depende sumariamente da interação entre os sujeitos. Tal aspecto reflete uma concepção de linguagem como interação social, onde “a palavra, como signo, é extraída pelo locutor de um estoque social de signos disponíveis [...]”. A própria realização desse signo social na enunciação concreta é inteiramente determinada pelas relações sociais” (BAKHTIN, 2006, p.117).

Dessa forma, mesmo que qualquer enunciação seja significativa, a mesma corresponde apenas a uma parcela de um fluxo de comunicação verbal contínua, relativo à vida cotidiana, à literatura, ao conhecimento, à política. Segundo esse pressuposto, Bakhtin (2003) preconiza que:

O falante não é um Adão bíblico, só relacionado com objetos virgens ainda não nomeados, aos quais dá o nome pela primeira vez. [...] Seu discurso se torna um encontro com opiniões de interlocutores imediatos (na conversação ou na discussão sobre algum acontecimento do dia a dia) ou com pontos de vista, visões de mundo, correntes, teorias, etc (no campo da comunicação cultural). Uma visão de mundo, uma corrente, um ponto de vista, uma opinião sempre têm uma expressão verbalizada. Tudo isso é discurso do outro (em forma pessoal ou impessoal), e este não pode deixar de refletir-se no enunciado (BAKHTIN, 2003, p.300).

Outro pressuposto central da teoria da linguagem de Bakhtin enuncia que a orientação da palavra se dá em função de um interlocutor. De acordo com tal pensamento, “o mundo interior e a reflexão de cada indivíduo têm um auditório social próprio bem estabelecido” (BAKHTIN, 2006, p.117). Para o autor, “a enunciação tem uma natureza social e acontece sempre numa interação, a verdadeira substância da língua” (*idem*, p.127).

³ Os integrantes do *Círculo de Bakhtin* possuíam diversas formações e interesses acadêmicos. Dentre eles, destacam-se: o biólogo Ivan I. Kanaev, o filósofo Matvei I. Kagan, a pianista Maria V. Yudina, o estudioso da literatura Lev V. Pumpianski, Valentin N. Volochínov, Pavel N. Medvedev, além do filósofo que deu nome ao *Círculo*, Mikhail M. Bakhtin (FARACO, 2003).

⁴ Apesar de que, na primeira metade do Século XX, São Petersburgo foi renomeado de Leningrado, devido ao contexto socialista russo.

O “auditório social” e a “interação” a que se refere Bakhtin envolvem três componentes distintos: o falante (autor), o ouvinte (o interlocutor ou o leitor) e o tópico do discurso (o que ou quem). A seleção das palavras feita pelo falante é determinada pelo seu contexto de vida, que impregnou as palavras com julgamentos de valor. O falante orienta seu discurso de acordo com o ouvinte, que co-seleciona a recepção das palavras. Percebido desta forma, o discurso é um evento social, onde Bakhtin (2006) realiza uma análise dos níveis de proximidade e distanciamento que há entre esses três elementos.

Nesse sentido, Domingos Sobrinho (2000, p.118) observa que a compreensão da relação que o sujeito estabelece com o objeto foi uma das grandes contribuições trazidas pela Teoria das Representações Sociais (**TRS**), pois esta permite certo distanciamento das abordagens que dicotomizam e descontextualizam tal relação.

Hoje, é amplamente aceito que a mediação social é fundamental para a construção do conhecimento (VYGOTSKY, 2003). Para Vygotsky (1998), as atividades mediadas socialmente geram os processos mentais superiores, como a memória lógica, a atenção seletiva e o pensamento verbal, onde a associação com a linguagem é um signo de representação.

No entrelaçamento que ocorre entre a linguagem e as Representações Sociais (**RS**), valendo-se de pressupostos de Doise *et al.* (1992), Almeida (2005) discute que “as representações sociais se constroem em relações de comunicação que supõe linguagem e referências comuns àqueles que estão implicados nessas trocas simbólicas”. Segundo esta concepção, o estudo das **RS** constitui a identificação dos componentes dessa base comum, bem como da organização ocorrida entre tais elementos, i.e., visa a percepção do “*campo comum das representações sociais*” (ALMEIDA, 2005, p.130).

Diversos estudos mostram que os mecanismos de comunicação socialmente compartilhados moldam a perspectiva individual relativa ao ambiente (ALVES-MAZZOTTI, 2002; ARRUDA, 2002). É grande, inclusive, a contribuição dos meios de comunicação de massa para as idéias que os alunos trazem para as aulas de ciências (LISO *et al.*, 2000).

Nesse sentido, Giordan e De Vecchi (1988) discutem que a publicidade é uma das responsáveis pelo pseudo-saber, exercendo grande influência sobre as concepções dos alunos. O pseudo-saber seria caracterizado por termos subjetivos que, embora façam parte da memória dos indivíduos, geralmente carecem de significado.

Considerando-se tais aspectos, é possível inferir que, mesmo antes de receber o saber escolarizado já ocorre no imaginário social uma visão sobre Ciência, advinda do contexto sócio-histórico-cultural em que tal grupo considerado está inserido. Através da linguagem e da comunicação, seja midiática ou interpessoal, essa visão se reelabora constantemente. As

formas de pensamento são transformadas pelos meios de comunicação e pela difusão dos saberes científicos, de onde surgem novos conteúdos que se integram à visão consensual dos indivíduos.

A configuração da atual sociedade propicia múltiplas vivências da Química, que transbordam o saber escolarizado. Os alunos estão em contato com inúmeros produtos e processos químicos no dia a dia, o que os leva à criação de um “senso comum” e de onde emergem as **RS** sobre a Química. Assim, Moscovici (2003) sugere que a Ciência, quando assimilada pelo sistema de crenças das pessoas comuns, produz impacto e modificações na cultura. Jodelet (2001) corrobora com tal pressuposto, quando afirma:

Representação Social é uma forma de conhecimento, socialmente elaborada e partilhada, com um objetivo prático, e que contribui para a construção de uma realidade comum a um conjunto social. Igualmente designada como saber de senso comum ou ainda saber ingênuo, natural, esta forma de conhecimento é diferenciada, entre outras, do conhecimento científico. Entretanto, é tida como um objeto de estudo tão legítimo quanto este devido à sua importância na vida social e à elucidação possibilitadora dos processos cognitivos e das interações sociais (JODELET, 2001, p.22).

Para Almeida (2005), a definição das **RS**, tal como uma forma de conhecimento social preconizado por Jodelet (2001), firma-se em três aspectos:

1. a *comunicação*, que reside na concepção das **RS** possibilitarem às pessoas um código para viabilizar trocas, nomear e classificar as partes de seu mundo, tendo como função a de regulamentar uma dinâmica social;
2. a *(re)construção do real*, é onde a realidade cotidiana é reconstruída pelos sujeitos através da dinâmica entre comunicação e representação. As **RS** têm como função guiar os sujeitos à interpretação e organização da realidade, de forma a se posicionarem diante dela e definirem suas ações; e
3. o *domínio do mundo*, focaliza o aspecto das **RS** como um domínio prático, de forma a permitir que o indivíduo se situe no mundo social e o domine. Tal dimensão das **RS** é mais concreta, na medida em que remete à utilidade social das **RS**.

Nesse processo, a linguagem desempenha um importante papel por facilitar a associação de idéias e a reconstrução de regras e valores, em que as **RS** contribuem na construção de uma realidade comum a um conjunto social (JODELET, 2001).

1.2. As Representações Sociais e o Campo Educacional

Na década de 1990, foi intensificada a busca pela **TRS** como um instrumento analítico para a abordagem das questões educacionais (MADEIRA, 1998). De fato, as **RS** podem

contribuir para a compreensão dos processos educativos, tanto em uma perspectiva macroscópica, quanto em pormenores de análises do cotidiano escolar, da turma, dos saberes, das instituições educacionais, das relações pedagógicas, dentre outros (GILLY, 2001).

Madeira (2001) argumenta que a ampliação de pesquisas que estudam as questões de escopo educativo valendo-se da **TRS** como referencial teórico e metodológico, decorre do processo de reflexão sobre estes eixos, construído ao longo dos anos. Nessa perspectiva, Lins e Santiago (2001) atribuem tal aumento a dois fatores que se inter-relacionam. O primeiro deriva do desenvolvimento e solidificação da **TRS**, que se afirma no meio científico como um aporte teórico-metodológico. O segundo vem da percepção de que os modelos tradicionais de análise se mostraram insuficientes para lidar com a diversidade e complexidade das relações intra e inter-grupais.

Sobre a articulação de teorias do campo educativo com a **TRS**, Gilly (2001) argumenta que a escola é um ambiente propício para a análise da construção, evolução e transformação das **RS** no seio dos grupos sociais. Utilizar as lentes teóricas da **RS** para estudar a área educacional favorece a compreensão dos fatores sociais atuantes no processo educativo e que têm a capacidade de influenciar em seus resultados.

Na concepção de que o estudo das **RS** possibilita o entendimento dos processos explícitos e implícitos de interações que orientam a conduta dos envolvidos no processo ensino-aprendizagem, Madeira (2001) afirma que a **TRS** possibilita a aproximação entre pesquisador e objeto, no mesmo dinamismo em que ele é gerado.

Essa autora compreende que a educação não está restrita ao espaço escolar; antes, considera-a como “o processo pelo qual [...] a cultura e o conhecimento são continuamente transmitidos e (re)construídos, envolvendo a totalidade do sujeito em suas relações com o(s) outros(s)” (MADEIRA, 2001, p.115).

Ao se referir ao conhecimento, Schön (1992) o classifica em dois tipos: de um lado, o *escolar*, pautado nas respostas exatas e considerado a “verdade absoluta”. Por outro lado, há o conhecimento *tácito*, definido pelo filósofo Michael Polany, como “espontâneo, intuitivo, experimental e cotidiano” (SCHÖN, 1992, p.82). O conhecimento *tácito*, produzido no cotidiano das relações pessoais é repleto de significados que orientam as condutas grupais em relação ao objeto representado.

É possível, neste ponto, o estabelecimento de alguns paralelos entre as interações sociais ocorridas no processo de ensino-aprendizagem, com aquelas descritas pela concepção de linguagem de Bakhtin (2006), mormente aos componentes “falante”, “ouvinte” e “tópico do discurso”. O professor e o aluno interagem com o conhecimento, de forma a intercalarem-se, com maior ou menor intensidade, nas posições de falante e ouvinte,

atuando ora como autores das enunciações, ora como interlocutores. O falante seleciona as palavras e orienta o discurso em função do ouvinte, que co-seleciona a recepção das palavras.

A relação entre professores, alunos e conhecimentos, encarada dessa forma, possibilita a visão da sala de aula como o espaço de relação, onde, necessariamente, ocorre interação social através da linguagem. Hollanda (2001) assinala que a **TRS** traz subsídios importantes para entender a elaboração e a consolidação de conceitos compartilhados pelos indivíduos no contexto educacional. Lins e Santiago (2001) concordam com tal asserção ao afirmarem que:

[...] não se constitui em nenhum exagero afirmar que o estudo das Representações Sociais vem dando grandes contribuições ao entendimento das questões educacionais, uma vez que por sua via podemos compreender como a escola é significada e vivida por quem dela faz parte [...]. O trabalho na escola se concretiza dessa ou daquela forma porque antes adquiriu um sentido para seus sujeitos, sentido esse produzido por dentro de relações individuais, sociais, históricas e culturais que orientam e sustentam as idéias e atitudes em relação à escola (LINS; SANTIAGO, 2001, p.412).

Na aquisição de sentidos, a educação configura-se como um ato social, que é nutrida pelo contexto e devolve ao mesmo, comportamentos resultantes de construções internas.

Maurício (2006) estudou a representação de 48 professores do ensino fundamental sobre “quem é o sujeito do processo educacional?”. A análise das entrevistas, na perspectiva de Bardin, levou à construção das categorias professores “outros” – que não reconheciam a possibilidade de serem agentes do processo educacional, atribuindo essa qualidade ao diretor, governo, ou políticos – e “próprios”, que reconheciam no grupo de professores e alunos, a possibilidade de determinarem o rumo do processo escolar. A forma como o trabalho se concretiza na escola, na perspectiva de Lins e Santiago (2001), tem como prerrogativa os sentidos que seus sujeitos lhe atribuem, portanto, o reconhecimento de si como agente do processo educacional (MAURÍCIO, 2006), atua como norteador de pensamentos e atitudes relativas à escola.

Ao considerar as **RS** “como saber de senso comum” (JODELET, 2001, p.22), Lisboa (2002) adverte para a distinção, no contexto educacional, que há entre as idéias prévias e as representações:

[...] uma representação do grupo social do qual o aluno faz parte constitui-se em uma idéia prévia. No entanto, nem todas as idéias prévias são Representações Sociais. Ou seja, a idéia prévia pode ser cognitiva, mas uma Representação Social, mesmo que da própria pessoa, é estruturada pelos princípios do grupo social do qual faz parte (LISBÔA, 2002, p.18).

Nesse sentido, a análise das **RS** permite reconhecer as concepções iniciais dos alunos, o que pode fornecer direcionamento intencional à prática docente. Ao professor, compete refletir sobre as representações existentes no alunado e integrá-las à sua metodologia de ensino.

O cenário timorense sobre os estudos das representações sociais de temas educacionais é muito restrito, ao contrário do encontrado na literatura internacional. Neste trabalho, concordamos com os pressupostos deflagrados por Lins e Santiago (2001, p.412), de que através da **TRS** é possível “compreender como a escola é significada e vivida por quem dela faz parte.” Assim, a presente pesquisa visou compreender as representações sociais existentes sobre a dimensão escolar da Química, sob a ótica dos alunos secundaristas.

1.3. Panorama Histórico e Caracterização das Representações Sociais

Na década de 1960, foi crescente o interesse pelos fenômenos de domínio simbólico e por suas tentativas de explicação. Dentre essas, foram empregadas noções de consciência e de imaginário, bem como as de representação e memória social, que receberam maior destaque nos anos 80.

O surgimento da **TRS** é devido ao romeno, naturalizado francês, Serge Moscovici, que, com a publicação da obra seminal “*La Psychanalyse: son image et son public*”⁵, em 1961, introduz o conceito de **RS** a partir do estudo sobre as formas de penetração da psicanálise no pensamento popular, na França, na década de 1950. Em seu trabalho de doutorado, supervisionado por Lagache, Moscovici observou os caminhos pelos quais um novo conhecimento, como a psicanálise, se espalhava pela população. Para tal, valeu-se de questionários semi-estruturados e pesquisas de opinião para coletar opiniões e atitudes sobre a psicanálise e os psicanalistas. Porém, tal como relatado por Farr (2008), seu estudo foi além, na medida em que foram coletados fragmentos referentes à psicanálise em mais de 200 jornais e revistas na França, no período de 1º de janeiro de 1952 a 1º de março de 1953. Dessa forma, os meios de comunicação de massa foram submetidos à análise de conteúdo, visto as **RS** não estarem presentes apenas “na mente”, como também no contexto “do mundo”.

O objetivo de sua investigação pautou-se em compreender como um saber científico se arraigava na consciência de indivíduos e grupos. Em outras palavras, Moscovici estudou cientificamente o senso comum. Nesse sentido, Farr afirma que: “Moscovici estava

⁵ Tradução do francês: “A psicanálise: sua imagem e seu público”.

interessado num limite cultural [...] entre ciência e pensamento leigo. Na verdade, ele estava primariamente interessado nas representações leigas da ciência” (FARR, 2008, p.47).

As **RS** têm em suas origens, influências da antropologia de Lévi-Bruhl e da sociologia de Durkheim, especialmente no conceito de Representação Coletiva. Além destes, outros teóricos que contribuíram para a construção do conceito de **RS** foram: Saussure, com a teoria da linguagem, Piaget, com a teoria das representações infantis e Vygotsky, com a teoria do desenvolvimento cultural (MOSCOVICI, 2003, p.182-194).

Nos primórdios da constituição da Sociologia como ciência, Émile Durkheim formulou o conceito de Representações Coletivas, de grande abrangência, o que lhe conferia pouca operacionalidade. Segundo Durkheim (1999), as representações de consciência coletiva diferem das de consciência individual, pois ambas são produzidas de forma diferenciada. As Representações Coletivas se apresentam estáveis e referem-se a grupos amplos, mantendo distanciamento das individuais.

As representações coletivas traduzem o modo como o grupo pensa em suas relações com os objetos que o afetam. Ora, o grupo não é constituído da mesma maneira que o indivíduo, e as coisas que o afetam são de outra natureza. [...] Para compreender a maneira como a sociedade representa a si mesma e o mundo que a cerca, é a natureza da sociedade, e não a dos particulares, que se deve considerar (DURKHEIM, 1999, p.79).

Durkheim interessava-se pelo estudo do fenômeno religioso e, influenciado por Robertson Smith, da escola britânica de antropologia, voltou-se ao estudo das religiões primitivas. Após algumas publicações preliminares, em 1912 foi publicado seu maior trabalho, “As formas elementares da vida religiosa”. O objeto de investigação de Durkheim foram as práticas religiosas de aborígenes australianos, quando tinham pouca ou nenhuma influência dos ocidentais. Ao considerar as culturas de sociedades primitivas, Durkheim defende que a religião “traduz as representações coletivas enquanto fenômenos capazes de assegurar os laços entre os membros de uma sociedade e de mantê-los através das gerações” (NÓBREGA, 2001, p.57).

O conceito de Representações Coletivas foi remodelado e sistematizado por Serge Moscovici, dentro do campo da Psicologia Social, que o utilizou como aporte para o estabelecimento da **TRS**.

Moscovici tornou o conceito dinâmico e passível de mudança, aplicável nas sociedades contemporâneas, pautadas pela comunicação de massa. O avanço proporcionado por esta sistematização foi uma ascensão do saber popular e do conhecimento do cotidiano, através do desmonte de fronteiras entre ciência e senso comum, razão e emoção. A **TRS** passou a

servir de ferramenta para investigações em outras áreas além da psicologia social, como a educação e a saúde, contribuindo para uma vasta gama de propostas teóricas (ARRUDA, 2002).

Os aspectos em que as representações coletivas (como proposto por Durkheim) diferem da **TRS** proposta por Moscovici, referem-se à estabilidade, atualidade e especificidade, apesar de Moscovici ter afirmado em entrevista à Ivana Marková: “*não espere que eu jamais seja capaz de explicar a diferença entre ‘coletivo’ e ‘social’*” (MOSCOVICI, 2003, p.348).

Algumas funções das **RS** recebem destaque em textos e autores que as tratam como formas de conhecimento prático (SPINK, 1993). São elas:

1. *função social*, com a direção das condutas e das comunicações;
2. *função afetiva*, através da preservação e legitimação de identidades sociais; e
3. *função cognitiva*, que busca familiarização com a novidade.

Acerca da familiarização com a novidade, Jovchelovitch (2008, p.78) considera que “é através da atividade do sujeito e de sua relação com outros que as representações têm origem, permitindo uma mediação entre o sujeito e o mundo que ele ao *mesmo tempo* descobre e constrói”. Nos processos de origem e formação das **RS** está a seqüência lógica de representar novas situações ou novos objetos, de forma a transformar o estranho em familiar (função cognitiva de familiarização com a novidade) por meio de um duplo mecanismo, postulado por Moscovici em 1961:

- **objetivação**, consiste em uma operação formadora de imagens onde a materialização um objeto abstrato ocorre de forma tão expressiva que, segundo Moscovici (1988), “*seu conteúdo interno assume o caráter de uma realidade externa*”. Uma idéia abstrata é naturalizada e transformada em um objeto real, ainda mental, que cristaliza a representação, de forma a auxiliar a visualização de um novo conceito; e
- **ancoragem**, é o processo de classificar e denominar o estranho. O novo é domesticado através da pressão exercida pelos valores do grupo; nela, o familiar ancora o novo e o desconhecido a representações já existentes, ou seja, ocorre a integração cognitiva do objeto representado a um sistema de pensamento social preexistente.

Através deste duplo mecanismo, um novo fato social é desmontado, recomposto e transformado do abstrato para o concreto, com estabelecimento junto às idéias preexistentes do grupo, na forma de imagens ou metáforas (WACHELKE, 2005).

Segundo Jovchelovitch (2008, p.81), os dois processos “são as formas específicas em que as representações sociais estabelecem mediações, trazendo para o nível quase material a produção simbólica de uma comunidade e dando conta da concreticidade das

representações sociais na vida social”. Em suma, da objetivação e ancoragem decorre o processo pelo qual as **RS** são elaboradas e socialmente compartilhadas.

Os conceitos de base advindos da **TRS** atuam como princípios gerais que proporcionam uma estrutura de análise apropriada para descrever o processo de construção de uma **RS**, sem, contudo, dirimir outros delineamentos teóricos suscitados por este campo. Segundo essa concepção, Doise assegura que:

“a teoria das representações sociais pode ser considerada como uma grande teoria, grande no sentido de que sua finalidade é a de propor conceitos de base [...] que devem atrair a atenção dos pesquisadores sobre um conjunto de dinâmicas particulares e suscitar, assim, estudos mais detalhados sobre os múltiplos processos específicos” (DOISE, 1990, p.172).

A *grande teoria* das **RS** a que Doise se refere, passou por alguns desdobramentos distintos, que trouxeram um aporte particular para o desenvolvimento da **TRS**.

No ano de 1965, Moscovici fundou o *Laboratoire de Psychologie Sociale*⁶ na *École de Hautes Études en Sciences Sociales*⁷ (**LPS-EHESS**), em Paris. Nas décadas seguintes, Jean-Claude Abric, Willem Doise e Denise Jodelet trabalharam com Moscovici, a princípio como assistentes de pesquisa e, firmadas as parcerias, realizaram seus estudos de doutoramento. Estes pesquisadores percorreram caminhos distintos para investigar as **RS**, porém suas abordagens são complementares, uma vez que derivam da mesma matriz epistemológica.

Jean-Claude Abric foi o primeiro, dentre estes pesquisadores, a integrar-se ao **LPS-EHESS**. Em 1968 foi admitido na Universidade de Provence, onde se associou a Claude Flament para a criação do Laboratório de Psicologia Social. A escola que tais pesquisadores pertencem é conhecida como “Grupo do Midi”, pautada na *abordagem estruturalista* das **RS**, analisando-a de acordo com o seu núcleo central e elementos periféricos.

Willem Doise, em 1970, ministrou algumas aulas de Psicologia Social na Universidade de Genebra, na Suíça, quando, em 1972, assumiu o cargo de professor de Psicologia Social Experimental. A *abordagem societal* preconizada por Doise tornou-se conhecida nos meios acadêmicos como “Escola de Genebra” (ALMEIDA, 2005, 2009).

Jodelet foi a última, dentre tais pesquisadores, a participar do **LPS-EHESS**. Seus pressupostos mantiveram-se alinhados à proposta original de Moscovici, com aprofundamento e notável tendência à *abordagem culturalista*. Quando Moscovici se aposentou, Jodelet assumiu a direção do **LPS-EHESS** e lá permaneceu até sua

⁶ Tradução do francês: “Laboratório de Psicologia Social”.

⁷ Tradução do francês: “Escola de Altos Estudos em Ciências Sociais”.

aposentadoria (ALMEIDA, 2005). Ainda hoje, Moscovici e Jodelet continuam ativos⁸ no Laboratório, empenhando-se intensamente na difusão da **TRS**.

A complementariedade entre essas correntes foi ressaltada por Sá (1996a), quando discute que “a grande teoria das **RS** [...] desdobra-se em três correntes teóricas complementares [...]. Não se trata por certo de teorias incompatíveis entre si, na medida em que provêm todas de uma mesma matriz básica” (SÁ, 1996a, p.65).

Nos sub-itens que encerram este Capítulo, serão expostos breves apontamentos peculiares às três abordagens já mencionadas.

1.3.1. As Representações Sociais na abordagem estruturalista (Jean Claude Abric)

O enfoque estruturalista com que o “Grupo do Midi”⁹, encabeçado por Jean-Claude Abric, aborda as **RS**, parte de uma dimensão cognitiva. A Teoria do Núcleo Central preconiza que toda **RS** organiza-se em torno de um núcleo, “entendido como o elemento fundante, porque determina sua significação e organização interna” (ALMEIDA, 2005, p.132).

Para Abric, a organização e estruturação dos conteúdos cognitivos da **RS** são compostas em torno dos elementos centrais e periféricos. Toda representação é organizada em torno de um núcleo central (SÁ, 1996b), que possui duas funções essenciais:

1. função *geradora*, é onde o significado dos demais elementos constitutivos da representação é criado ou transformado, o que os faz ganhar sentido.
2. função *organizadora*, determina os vínculos de união da **RS**, ou seja, é o “elemento unificador e estabilizador da representação” (ABRIC, 2001, p.163).

O núcleo central apresenta maior resistência à mudança, devido ao fato de congregar elementos estáveis, consensuais e historicamente definidos presentes na **RS**, que se desestrutura e/ou se re-significa na ausência do núcleo (ALMEIDA, 2005).

⁸ Moscovici e Jodelet, na condição de diretores aposentados do **LPS – EHESS**, permanecem atuantes na orientação de doutorados. Disponível em: < <http://lps.ehess.fr> >. Acesso em: 13 out. 2010.

⁹ O “Grupo do Midi” foi composto inicialmente por pesquisadores de diferentes universidades localizadas no sul da França. As fontes originais que sistematizaram teórica e metodologicamente esta perspectiva foram elaboradas por Jean-Claude Abric, da *Université de Provence*, bem como por Christian Guimelli, da *Université de Montpellier* (SÁ, 1996a).

Os indicadores do núcleo pautam-se no **(1)** maior índice de preferência; e na **(2)** maior prioridade na ordem das evocações. A aplicação simultânea de tais estratégias é conhecida como *controle de centralidade*.

Além dos fatores já mencionados, o núcleo das **RS** contém elementos *normativos* e *funcionais*, que determinam, respectivamente, o *posicionamento* e as *práticas* de grupos ou indivíduos, quanto ao objeto da representação. Guimelli (1998) argumenta que a diferenciação dos elementos do núcleo central depende do grau de aproximação estabelecido entre os sujeitos e os objetos da **RS**.

Os elementos periféricos, por outro lado, inserem-se na interface das situações de construção da **RS** com os estilos individuais de conhecer, apresentando maior variação e sensibilidade ao contexto imediato, com menos estabilidade e resistência à mudança. Estes elementos possuem estrita relação com o núcleo central, o que lhes possibilita articular com a funcionalidade das **RS** frente às práticas sociais (GUIMELLI, 1998).

Uma **RS** é suscetível a modificações através das variações de seus elementos periféricos. Contudo, a re-significação e a mudança interna da **RS** ocorrem apenas quando o próprio núcleo é refutado.

Quatro características das evocações centrais foram destacadas por Moliner (1994, *apud* SÁ, 1996a). O **(1) Valor Simbólico** é uma propriedade qualitativa que, quando dissociada do objeto da representação, perde a sua significação. O **(2) Poder Associativo** compreende a capacidade de associação entre os termos e relaciona-se à polissemia. Por **(3) Saliência** entendem-se as evocações que apresentam maior freqüência no discurso dos sujeitos, o que a configura como uma quantificação do valor simbólico. Por fim, a **(4) Conexidade**, que é a manifestação quantitativa do poder associativo. Um elevado poder associativo possui ampla conexidade, evidenciado pela presença da evocação em um grande número de elementos da representação.

Assim, a Teoria do Núcleo Central desempenha o papel de *teoria complementar à grande teoria* das **RS**, com contribuições metodológicas que promoveram o crescimento e expansão desta área.

1.3.2. As Representações Sociais na abordagem societal (Willem Doise)

Os estudos de Willem Doise tratam das **RS** a partir de uma perspectiva sociológica, onde a variabilidade das **RS** é determinada pela inserção social dos indivíduos. As explicações de ordem individual com aquelas ordem societal são articuladas pelo “grupo de Genebra”, para o qual as dinâmicas sociais interacionais de valores e de crenças gerais orientam os processos que os indivíduos utilizam para atuar na sociedade (ALMEIDA, 2005).

Willem Doise finalizou seus estudos de doutoramento em 1980¹⁰, sob a orientação de Serge Moscovici, com pressupostos de que a teoria iniciada por Moscovici em 1961 fornece condições adequadas para a elaboração da psicologia societal, em que são relacionados os sistemas cognitivos – no nível individual – com os relacionais e sociais – nos níveis posicional e ideológico (ALMEIDA, 2005). Os sistemas cognitivos, relacionais e sociais mantêm-se integrados em distintos níveis de análise, a saber:

1. nível *intra-individual*, relaciona-se à forma dos indivíduos organizarem suas experiências pessoais;
2. nível *inter-individual* e *situacional*, preconiza que as explicações formuladas para as dinâmicas sociais são advindas dos sistemas de interação;
3. nível *posicional*, analisa as *posições* que os indivíduos ocupam nas relações sociais bem como a influência que estas exercem nos processos do primeiro e segundo níveis; e
4. nível *ideológico*, abarca o conjunto de crenças, representações, avaliações e normas sociais, considerando que o comportamento dos indivíduos adquirem significado através das produções culturais e ideológicas.

Na acepção da abordagem societal, as **RS** possibilitam o estudo das relações sociais presentes nos sistemas individuais, valendo-se para tal, de um modelo para tratar as **RS** que se tornou conhecido como a “abordagem tridimensional” ou das “três fases” (DOISE *et al.*, 1992; DOISE, 2002; ALMEIDA, 2009), que considera haver:

1. *um campo comum nos discursos dos sujeitos*, derivado de uma partilha de crenças comuns, dentre os membros de um grupo, acerca de um dado objeto social, possibilitada pelas relações de comunicação e referências comuns aos participantes das trocas simbólicas. Na primeira hipótese de análise, as **RS** identificam quais são e como se organizam os elementos dessa base comum.
2. *diferenças individuais ou grupais* que referem-se às heterogeneidades nas tomadas de posições. Na segunda hipótese de análise, as **RS** buscam explicar o como e o porquê da diferenciação entre os indivíduos nas relações mantidas com os objetos da representação.
3. *a ancoragem das diferenças individuais* considera que as **RS** são caracterizadas por ancoragens das tomadas de posição em outras realidades coletivas. Na última hipótese de análise, as **RS** são especificadas nas relações que os indivíduos constroem entre os grupos e as categorias, bem como nas experiências sociais compartilhadas com o outro.

¹⁰ Disponível em: <<http://lps.ehess.fr/document.php?identifiant=theses>>. Acesso em: 10 out. 2010.

As hipóteses de análise são específicas para cada fase (DOISE, 2002) e ilustram, de forma didática, como a dinâmica das relações entre grupos promove modificações adaptativas nas **RS**. O modelo das três fases busca operacionalizar “aquilo que Moscovici disse na segunda parte do seu livro: para apreender uma **RS** é necessário articular os estudos das dinâmicas das relações e da comunicação com o estudo dos processos psicológicos que as acompanham” (PALMONARI, 2009, p.46).

Para Doise (1984; 2001), as relações intergrupais são influenciadas pelas **RS**, que exercem a função de **(1) seleção**, expressa pela centralidade dos conteúdos relevantes para o relacionamento entre grupos; de **(2) justificação**, revelada nos conteúdos veiculados por uma imagem que justifica o comportamento hostil de outro grupo e/ou a posição desfavorável no contexto da interação; e de **(3) antecipação**, devida ao papel exercido pelas **RS** no próprio desenvolvimento relacional entre os grupos, dado que as **RS** “não se limitam a seguir o desenvolvimento das relações intergrupais, adaptando-se a ele, mas também intervêm na determinação deste desenvolvimento, antecipando-o ativamente” (DOISE, 1984, p.105).

Nesse sentido, é possível afirmar que as **RS** direcionam as relações intergrupais, dado que mesmo antes da interação ocorrer, os grupos já possuem um sistema de representações que possibilita a antecipação de comportamentos do outro e a programação de sua própria mobilização. Assim, Doise entende as **RS** como princípios geradores de tomadas de posição, que se inter-relacionam às inserções sociais específicas.

Dessa forma, apesar de Almeida (2005) ponderar que as abordagens societais (compreendidas na dimensão posicional-ideológica) ainda são pouco recorrentes no campo da Psicologia Social, a dimensão tridimensional das **RS**, formulada por Doise, Clémence e Lorenzi-Cioldi (1992), também se consolidou como uma *teoria complementar à grande teoria* das **RS**, contribuindo para a compreensão das *relações* entre os grupos e os indivíduos e elevando as **RS** para uma situação experimental.

1.3.3. As Representações Sociais na abordagem culturalista (Denise Jodelet)

A abordagem culturalista é abordada por Denise Jodelet, que finalizou seus estudos de doutoramento em 1985¹¹, sob a orientação de Serge Moscovici, com a investigação da *Loucura e Representação Social*, lançado em 1984 na forma de livro, transformando-se, desde então, em um marco nos estudos de **RS**. Nessa pesquisa, a metodologia utilizada foi a análise do discurso, com ênfase na avaliação das entrevistas, para captar e compreender

¹¹ Disponível em: <<http://lps.ehess.fr/document.php?identifiant=theses>>. Acesso em: 10 out. 2010.

os processos de objetivação e de ancoragem. Como resultado, demonstrou as formas como os conhecimentos que estão presentes em um grupo são elaborados, circulam e integram-se ao sistema de valores grupais.

Jodelet manteve-se em Paris, trabalhando com Moscovici no **LPS-EHESS**, e apegou-se à proposta original, conferindo-lhe uma dimensão histórica e cultural na busca pela compreensão do simbólico. Quanto ao sentimento de pertencimento do indivíduo ao grupo e sua participação neste, Jodelet (2001) argumenta que “[...] a particularidade do estudo das **RS** é o fato de integrar na análise desses processos a pertença e a participação, sociais ou culturais, do sujeito” (JODELET, 2001, p.27).

Ao abordar a relação entre a representação do “eu” com a **RS**, Jodelet (2005, p.94) observa a permanência uma idéia generalizada, onde “as atitudes, crenças e representações são sociais porque são comumente partilhadas. Seus partidários não se interessam nem por aquilo que pode ser socialmente informado na resposta individual, nem pela maneira pela qual se opera essa formalização”. Contudo, as possíveis afinidades entre a representação de si próprio com as **RS** remontam à correlação estabelecida entre a sociedade, a história e a cultura com o indivíduo. Nesse sentido, segundo Berger e Luckmann (1999), a sociedade, com a sua história e cultura, é traduzida no discurso do sujeito.

Assim, a corrente culturalista enfatiza a articulação entre as dimensões sociais e culturais que conduzem às construções mentais coletivas. Conforme apontado por Sá (1998), no escopo do detalhamento teórico-metodológico trazido às **RS** por Jodelet, a pesquisadora insiste na necessidade de:

1. captar quais são os *discursos* de indivíduos e de grupos que sustentam as **RS** de um dado objeto;
2. apreender os *comportamentos* e as *práticas sociais* que manifestam as **RS**;
3. consultar os *documentos* e *registros*, onde se institucionalizam os discursos, práticas e comportamentos; e
4. examinar as interpretações que indivíduos e grupos recebem nos meios de *comunicação de massa*, os quais contribuem tanto para manutenção como para a transformação das **RS**.

Jodelet (2005) alerta para a necessidade de considerar o lugar social de produção das representações. Segundo Lisboa (2002), uma **RS** é produzida e se propaga por diferentes meios. Já, Sousa e Moreira (2005), são específicos ao afirmarem que as **RS** são geradas na objetividade da ciência, da tecnologia e das profissões especializadas.

Para configurar e abranger os elementos e as relações presentes na **RS**, sob a ótica do saber prático, Jodelet (2001) propôs três perguntas estruturantes, que descortinam três planos distintos, indicadas no Quadro 1.1.

1. Quem sabe e a partir de onde sabe?

Indicam as condições de produção e de circulação das **RS**;

2. O quê e como se sabe?

Revelam os processos e estados das **RS**;

3. Sobre o quê se sabe e com que efeito?

Aponta para o estatuto epistemológico das **RS**, expresso pela afinidade entre o real e a representação.

Quadro 1.1. Perguntas estruturantes para a configuração das **RS**.

Partindo-se de tais planos norteadores, será feito um breve histórico político e educacional do Timor-Leste no Capítulo 2 desta Dissertação, com vistas à caracterização das condições de produção das **RS** que investigamos, através da problematização de “quem sabe e a partir de onde sabe”, conforme sugerido na literatura (JODELET, 2001).

Capítulo 2:

Modelos e Rupturas no
Histórico Educacional do
Timor-Leste

“Mensagem do Terceiro Mundo”

“Não tenhas medo de confessar que me sugaste o sangue

E esgravataste chagas do meu corpo

E me tiraste o mar do peixe e o sal do mar

E a água pura e a terra boa

E levantaste a cruz contra os meus deuses

E me calaste nas palavras que eu pensava.

Não tenhas medo de confessar o esforço

De silenciar os meus batuques

E de apagar as queimadas e as fogueiras

E desvendar os segredos e os mistérios

E destruir todos os meus jogos

E também os cantares dos meus avós.

E eu sobrevivi

Para construir estradas e cidades a teu lado

E inventar fábricas e Ciência,

Que o mundo não pôde ser feito só por ti.”

Fernando Sylvan (poeta timorense, 1917-1993)

A Europa é o berço do processo educativo do mundo ocidentalizado. A análise da civilização contemporânea passa necessariamente por uma viagem à Antiguidade Clássica, precisamente porque “somos hoje o que somos porque os gregos foram o que foram” (BAKER, 1978, p.25). A construção histórica, correntes filosóficas e culturais, o surgimento das universidades, os paralelismos e antagonismos decorrentes das diferentes fases da história na Antiguidade Clássica e na Idade Média, foram abarcados na seção **2.1. “Educação na Europa”**.

Os movimentos que ocorriam na Europa reverberavam de forma mais ou menos intensas em Portugal. Com o objetivo de sondar como era a participação, as ressonâncias, significações e apropriações que ocorriam em Portugal dos movimentos europeus, bem como as consequências da expansão marítima e a análise do tipo de ensino que Portugal (metrópole) levava às suas colônias, foi introduzida a seção **2.2. “Educação em Portugal”**.

O plano metodológico de análise da realidade pedagógica adotado é o de caráter comparativo entre o panorama europeu – exposto na seção **2.1.** – com a realidade portuguesa – exposta na seção **2.2.**

O período colonial português marcou a história da sociedade timorense por mais de quatro séculos (1515-1975). O processo educativo iniciou-se com a chegada de missionários impulsionados pela contra-reforma e perdurou até a segunda metade do Século XX. O período de ocupação indonésia (1975-1999), embora breve (24 anos), provocou alterações profundas e significativas não apenas no sistema educativo, mas na língua oficial do país e em diversas esferas da sociedade. O período de transição (1999-2002) teve como autoridade máxima as Nações Unidas. Em 20 de maio de 2002, o Timor-Leste tornou-se um país independente. As discontinuidades que ocorreram no processo educativo naquela nação, bem como um breve panorama atual, foram inseridas na seção **2.3. “Educação no Timor-Leste”**.

O título oferecido a este capítulo “Modelos e Rupturas no Histórico Educacional de Timor-Leste”, refere-se aos variados “modelos educacionais” inseridos na sociedade timorense em diferentes momentos da história, de acordo com cada administrador. As “rupturas” pautam-se nos diversos interesses educativos, currículos, materiais didáticos, métodos de ensino, objetivos da educação, além das variações na língua de ensino, que foram respectivamente, Português, *Bahasa Indonesia*, Inglês, Tétum e na atualidade, a reinserção do Português.

2.1. Educação na Europa

2.1.1. Antiguidade Clássica na Europa

Na Antiguidade Clássica, o conhecimento escolar, que é hoje representado pela noção de currículo, apresentava uma fronteira muito tênue entre o que deveria ser e o que era ministrado aos alunos (PARASKEVA, 2001).

Os conteúdos ensinados durante o período clássico da civilização grega eram descritos por Platão e Aristóteles. Jaeger (1986) argumenta que, para os gregos, a educação deveria ser um processo consciente, de construção correta e sem defeitos nas mãos, nos pés e no espírito. A trindade do Estado Grego estava fixada no poeta, no sábio e no homem de Estado.

O princípio espiritual dos helênicos é o humanismo e não o individualismo, pois, para eles, a educação do Homem estava de acordo com a verdadeira forma humana, com o seu autêntico ser. O método de ensino grego não brota do individual, mas da “idéia” e os seus representantes são os poetas, filósofos, retóricos e oradores (JAEGER, 1986).

No Século V a.C., Sócrates confrontava as propostas educativas da Grécia, pautadas no método tradicionalista, onde a aprendizagem dos jovens nobres era deixada ao cargo de homens sábios e mais experientes (*idem*, 1986).

Mais que um ícone filosófico, Sócrates, que não se dedicava ao ensino e nem possuía discípulos, é um grande fenômeno pedagógico da História do Ocidente. Sua metodologia atraía e fascinava a juventude (*idem*, 1986).

O método socrático adotava o mito, a prova, o modelo de pergunta-resposta, o humor, o personalismo, a ironia e a insolência. Esta filosofia exige que o homem se preocupe mais com a alma do que com os ganhos. Com a utilização da dialética, Sócrates retirava o conhecimento dos seus alunos através da formulação de questões e exame das respostas (PARASKEVA, 2001).

Os filósofos Sócrates e Platão se questionavam sobre os fins educacionais e acreditavam que a educação deveria conduzir os alunos à: **1.** disciplina moral; **2.** perfeição espiritual; **3.** virtude; e **4.** verdade (PRATT, 1980; *apud* PARASKEVA, 2001). Os interesses dos comerciantes, pequenos proprietários e artesãos enriquecidos, que no Século IV a.C. já possuíam certo poder econômico e político (MOSSÉ, 1985), não eram satisfeitos por esse modelo de educação, de certa forma elitista e discriminatória. Neste contexto, surge a necessidade de transformação do modelo educacional, com reajuste dos métodos e dos currículos, de onde emergiu uma nova classe de educadores: os sofistas (PARASKEVA, 2001).

As duas concepções educativas distintas coexistiram. De um lado, Sócrates e Platão, que eram defensores do desenvolvimento pessoal, com a máxima valorização da verdade e do outro, os sofistas, que eram defensores do desenvolvimento de cidadãos prudentes e eloqüentes do Estado democrático (KEMMIS, 1988; *apud* PARASKEVA, 2001).

Platão realizou a distinção entre o *Trivium* (do latim, três vias) – artes *sermocinales* ou *racionales* – que englobava a gramática, retórica e dialética – e o *Quadrivium* (do latim, quatro vias) – artes *reales* – que abrangia a aritmética, geometria, música e astronomia. Para Varrão, deveriam ser inclusas nas Sete Artes Liberais (*Trivium* e *Quadrivium*), a Arquitetura, a Medicina e a Filosofia. Contudo, para Quintiliano, a Dialética e a Aritmética poderiam ser omitidas (MONROE, 1979; *apud* PARASKEVA, 2001). A postura divergente de Varrão e Quintiliano, frente à divisão do currículo realizada por Platão, é apresentada na Figura 2.1.

Nesta época, se destacou Cícero (advogado, escritor, homem de Estado e filósofo), que defendia a inclusão das áreas de Geometria, Astronomia, Música, Física, História, Direito Civil e Filosofia no currículo. Outra figura de destaque é Quintiliano (acadêmico e professor de oratória), que, como forma de incentivar os alunos, apoiava a diversidade do currículo (PRATT, 1980; *apud* PARASKEVA, 2001).

Em contraste à *educação formal*, no decorrer do Século III a.C., é encontrada, em Roma, uma *educação literal*, baseada na tradição familiar, na imitação dos antepassados e na valorização das virtudes. O currículo literário era progressivamente adotado, com predomínio da memorização da poética de Homero, das convenções retóricas e das regras gramaticais (PARASKEVA, 2001).

O Império Romano solidificou-se com Alexandre, o Grande, após a unificação da Grécia por seu pai, no Século II a.C. A Ásia foi unida à Grécia, num reino que, praticamente, incluía todo o mundo habitado conhecido na época. O imperialismo romano firmou-se quando derrotou os cartaginenses, no Mediterrâneo Ocidental, e os gregos, no Mediterrâneo Oriental (EMI, 1981).

As datas limites para o fim da Antiguidade Clássica e início da Idade Média definem-se em períodos de transição e não em fatos isolados: 395 d.C. (divisão do Império por Teodósio), 410 d.C. (Tomada de Roma por Alarico), 476 d.C. (Deposição de Rômulo Augusto) e 622 d.C. (Hégira) são apenas símbolos didáticos. As origens têm de ser buscadas nas transformações sofridas pelo império nos Séculos III e IV d.C., tanto no processo de desagregação da unidade imperial, acelerado pelas imigrações dos bárbaros, quanto na crescente influência do cristianismo, através de representantes como Santo Agostinho, Boécio, Casidoro e São Benedito de Núrcia, que introduzem novos valores na vida espiritual e na cultura (*idem*, 1981).

A divisão do Ocidente em estados romanos bárbaros e a relativa unidade do Império Bizantino, que é caracterizado por uma civilização que teve mais de greco-oriental que de romana, tornaram distintos e até certo ponto antagônicos os rumos da história dos dois grandes blocos que, desde o Século VI d.C., dividem a Europa: o Oriental e o Ocidental (*idem*, 1981).

2.1.2. Idade Média na Europa

Na Idade Média, ocorreram diversas alternâncias históricas entre o Ocidente e o Oriente, definidas pelas circunstâncias econômicas, políticas e culturais das civilizações. De acordo com Braudel (1984), essas “correntes culturais principais” variavam conforme a supremacia existente em cada período, tanto do Ocidente ao Oriente, como do Oriente ao Ocidente.

O Oriente deteve a vantagem desde a crise do Império Romano (BRAUDEL, 1984). Com a queda do Império Romano do Ocidente em 476 d.C. e o conseqüente caos proporcionado, os mosteiros do Oriente minguaram seu envolvimento no processo educativo. Os do Ocidente, ao contrário, assumiram os postos de “guardiões do ensino” das

sociedades, o que justifica, nesta época, o domínio do latim e da gramática no currículo (PARASKEVA, 2001).

As Cruzadas alteraram a polaridade entre Oriente e Ocidente, pois, com a conquista do mar pelos cristãos, foi consolidada “a superioridade e a riqueza que o domínio das rotas e dos tráficos significa”. Ou seja, no Século XVI, “houve a invasão do Oriente pelo Ocidente, uma invasão que levava consigo os elementos de uma dominação” (BRAUDEL, 1984).

Braudel (1992) afirma ainda que, o conjunto de hábitos, de pressões, de condescendências, de conselhos e de afirmações, molda as civilizações ou as culturas e que “uma civilização, é ao mesmo tempo, permanência e movimento”. No contato entre civilizações, existem trocas de bens culturais, que passam por um processo de aceitação ou rejeição (BRAUDEL, 1992).

Dos encontros dessas culturas, derivaram as apropriações de elementos orientais por parte dos europeus, o que foi definido por George Davison Winius como *orientalização* (BRAUDEL, 1984).

Dois tipos de escolas precederam o surgimento das universidades européias e dominaram o ensino medieval: a monástica e a episcopal. Cada uma delas teve a sua época de maior destaque. Até o Século XI, a escola monástica possuiu maior influência, principalmente na “idade beneditina” que perdurou dos Séculos IX ao XI, quando monges detiveram a supremacia na educação européia (JANOTI, 1992).

No entanto, a partir do começo do Século XII, a supremacia pedagógica se transfere da escola monástica para a episcopal. Essa mudança no quadro pedagógico é um reflexo das transformações ocorridas nas condições sócio-econômicas da Europa Ocidental. De uma economia agrária e fechada que caracterizava a sociedade feudal, surge, com o renascimento do comércio, das cidades e a conseqüente emergência da burguesia como uma nova classe social, uma economia mais monetária e aberta, bem como maior urbanização da sociedade (JANOTI, 1992).

A educação sofre reflexos imediatos com o desenvolvimento dos Estados europeus na Idade Média, ocasionando profundas transformações, a saber: a Renascença e a Reforma protestante (PRATT, 1980; *apud* PARASKEVA, 2001).

As escolas dos mosteiros foram transferidas para as cidades e centros urbanos, onde conheceram os benefícios do renascimento urbano. Pautadas na antiga realidade social e cultural (agrarismo e “idade beneditina”), as escolas monásticas não puderam adaptar-se às transformações sócio-culturais da nova realidade que emergiu do

renascimento urbano e do renascimento cultural do Século XII. Como consequência, das escolas episcopais é que se desenvolveram as universidades (JANOTI, 1992).

O Século XIII, considerado “O Século das Universidades”, recuperou o aristotelismo, principalmente por influência da cultura muçulmana em Avicenna, assistindo à crise da escolástica. É nas universidades, principalmente na de Paris, tuteladas pelo poder eclesiástico, que se travam os grandes debates doutrinários, provocados pelo choque das novas concepções filosóficas com a teologia. A síntese intelectual da época pode ser considerada a *Suma Teológica*, escrita por São Tomás de Aquino, embora muitas de suas teses fossem condenadas e uma corrente se levantasse contra o Tomismo, da qual Duns Scotus foi a figura mais importante (EMI, 1981).

Phillipe Ariès observou no livro *Centuries of childhood* (1960) que o termo “classe” está ausente das descrições medievais da escolarização, porém teve uso, ainda que limitado, na época clássica, como na obra *Institutes* (95 d.C.) de Quintiliano (HAMILTON, 1992).

Em 1517, o teólogo francês Robert Goulet publicou um relato condensado intitulado *Compendium Universitatis Parisiensis*, onde ocorre o uso mais antigo que se conhece de “classe”. Na última parte de tal relato, são enunciados diversos preceitos que, segundo Goulet, deveriam ser adotados pelos fundadores ou reformadores de um colégio. O primeiro preceito de Goulet aconselhava que se adotasse o modo de vida e de ensino já praticado em Paris e também descrevia o plano de um colégio adequado: “devia haver ao menos doze classes ou pequenas escolas, de acordo com as exigências do lugar e dos auditores” (*apud* HAMILTON, 1992).

A aproximação dos termos “classes” e “escolas”, realizada por Goulet, denota a coexistência de usos medievais e renascentistas. Nos tempos medievais, o termo “escola” tanto poderia referir-se a um grupo de pessoas quanto ao local em que ocorria a instrução, indicando o duplo sentido no relato de Goulet (*idem*, 1992).

A idéia de classe precede a palavra propriamente dita, de forma que soou familiar quando a terminologia foi estabelecida.

A escola medieval é caracterizada pela individualização do ensino. Os estudantes iam à escola em busca de conteúdos específicos e a freqüentavam até quando julgassem que seus objetivos educacionais já tivessem sido atingidos. Em um mesmo ambiente de ensino coexistiam alunos com diferentes níveis de competência, o que levava professor a preparar e organizar o ensino de forma individual (*idem*, 1992).

O modelo da escola medieval não se caracteriza como educação de massa, apesar de sua estrutura educacional facilmente absorver um grande número de estudantes (HAMILTON, 1992).

O caráter histórico do discurso da escolarização nem sempre é evidente. Os termos classe e *curriculum* tornaram-se universais, como se sempre tivessem sido empregados com o sentido que lhes atribuímos nos dias atuais. É real a necessidade de tais termos serem historicizados (HAMILTON, 1992).

A linguagem do presente é involuntariamente imposta sobre a escolarização do passado ao surgirem referências sobre o *curriculum* da universidade medieval. Tais colocações superestimam a estabilidade da prática educacional, bem como auxiliam na introjeção inexata do conceito de que o ensino e a aprendizagem estão protegidos das turbulências da mudança histórica (HAMILTON, 1992).

As principais instituições que desenvolveram a cristianização no Oriente foram a Companhia de Jesus e a Inquisição.

A origem da Companhia de Jesus deu-se em 1537, em Paris, por iniciativa de Inácio de Loyola, com sua *Fórmula do Instituto*, aprovada pelo papa Paulo III na bula *Regimini Militantis Ecclesiae* em 1540, o que perpetrou a Companhia de Jesus como uma ordem religiosa missionária (DIAS, 1960).

Com a catequização realizada nas línguas dos grupos sociais e étnicos que seriam evangelizados, os jesuítas promoveram a aproximação cultural. Contudo, o significado de tal aproximação foi mais como uma estratégia de identificação, para facilitar o processo de conversão, do que uma ampla compreensão das diferenças culturais (*idem*, 1960).

A aculturação é o contato direto e contínuo entre duas culturas, que dependendo dos tipos de encontros e das diferentes situações em que eles são desenvolvidos, é possível a ocorrência de mudanças na estrutura social, circulação e assimilação de elementos culturais e que pode resultar na aceitação, na adaptação ou na reação de um dos grupos em contato (DIAS, 1960). Para o pesquisador francês Roger Bastide, na aculturação, o contato entre culturas promove modificações mútuas (*apud* DIAS, 1960).

O conceito de aculturação pode ser usado para classificar o esforço de aproximação realizado pelos jesuítas em direção a outras culturas, que, por vias missionárias, entraram em contato com diversos tipos de cultura, tanto temporal como geograficamente, e levaram consigo a cultura européia de que eram portadores (*idem*, 1960).

A Companhia de Jesus estava associada à “segunda escolástica”, responsável pela reinterpretção do pensamento de São Tomás de Aquino, o Tomismo. A fé era apresentada

como uma forma superior do conhecimento e perfeitamente compatível com a idéia aristotélica da razão, o que marcou a ação pedagógica nos colégios da Companhia (*idem*, 1960).

Estes colégios jesuítas possuíam, desde 1599, a *Ratio Studiorum*, uma espécie de diretriz geral a qual estavam submetidos, que apresentava características, tais como: uma gradual ordem nos estudos, um respeito pela diferente capacidade de aprendizado do estudante, assistência às lições e abundância de exercícios. O humanismo caracterizava a educação, que apresentava o currículo clássico, havendo certa oposição à pesquisa, por inspiração do aristotelismo (*idem*, 1960).

Ao engajar-se na catequese e na educação, a Companhia de Jesus enquadrava-se perfeitamente no espírito das reformas aprovadas pelo Concílio de Trento¹, embora essa Companhia tenha sido criada antes da convocação do referido Concílio (*idem*, 1960).

Os jesuítas tornaram-se uma espécie de comissão de frente da contra-reforma e desempenharam importante papel de defesa da fé católica na Europa, nas Américas e no Oriente.

Segundo Hamilton (1992), o registro mais antigo de utilização da palavra ‘currículo’ está no *Oxford English Dictionary*, utilizado em 1633, na Universidade de Glasgow. O documento desta universidade escocesa em que surge o termo currículo é um certificado de graduação outorgado a um mestre, que foi publicado após a reforma da Universidade pelos protestantes calvinistas, em 1577.

Com exceção dos registros de 1582 da Universidade de Leiden (localizada na Holanda), o termo currículo não possui um uso mais antigo no material reimpresso sobre outras universidades escocesas e norte-européias (HAMILTON, 1992).

Durante o Século XVI, Leiden e Glasgow foram fortemente influenciadas por idéias calvinistas. Os preceitos de disciplina e de vigor eram sustentados pela prática social calvinista, onde a conduta e o progresso satisfatório eram limitantes para a promoção do estudante (HAMILTON, 1992).

Currículum é uma palavra latina que significa “corrida” ou “pista de corrida” e que foi adotada pela teoria educacional calvinista. O currículo referia-se ao curso inteiro de vários anos que cada estudante seguia, ou seja, seu trajeto educacional (*idem*, 1992).

¹ O Concílio de Trento ocorreu no período de 1545 a 1563 e foi o órgão responsável pela Reforma da Igreja Católica Romana.

Os cursos conceituados deveriam possuir *disciplina* – no sentido de estrutura coerente – e *ordo* (ordem) – no sentido de seqüência interna. O currículo pós-Reforma demonstrava uma totalidade estrutural e uma completude seqüencial (*idem*, 1992).

Na Idade Média, os cursos possuíam flexibilidade na seqüência, duração, completude e conteúdo. Hamilton (1992) acredita que a introdução do currículo contribuiu para a alteração dos padrões da educação medieval, através de maior controle tanto do ensino como da aprendizagem.

As condições adversas, em que se encontravam os vários países europeus, tornaram multiformes a significância de caracterizações globais em realidades locais. Tal foi o caso de Portugal, conforme o explorado no item **2.2**.

2.2. Educação em Portugal

Da mesma maneira como o ocorrido nos demais países da Europa, em Portugal o saber também tinha como representante o sacerdote. Para Janoti (1992), o clero português não foi propriamente a classe *mais* culta da nação, pois implicaria em aceitar a existência de outras classes também cultas, embora com menos grau de cultura do que a clerical.

O clero português detinha o monopólio das letras e do ensino, pois, até ao tempo de D. Diniz (1261-1325) existiram apenas as Escolas Eclesiásticas em Portugal (ALMEIDA, 1922; *apud* JANOTI, 1992).

O monopólio educacional foi uma das causas do poderio do clero em Portugal que, aliado à sua enorme riqueza, proporcionou que se tornassem os verdadeiros dirigentes da sociedade portuguesa, nos Séculos XII a XIV. Antes do aparecimento da universidade portuguesa, Portugal possuía uma organização docente, embora houvesse escassez documental de escrituras originais. A organização docente portuguesa do final do Século XIII era constituída por dois tipos de escola: a episcopal e a monástica (JANOTI, 1992).

As mais antigas notícias de escolas portuguesas referem-se às escolas episcopais. A primeira dessas escolas é anterior ao próprio Condado Portucalense: foi fundada em Coimbra, por volta de 1082-1086, por D. Paterno, bispo dessa cidade, com o objetivo de educar os jovens que seguiriam a carreira eclesiástica (*idem*, 1992).

A revolução econômica ocorrida na Europa favoreceu uma revolução social, que culminou com o surgimento de uma nova classe social, a burguesia. Esta se destacou como uma classe distinta: criou o mundo das cidades, que em contraste com o mundo do campo, foi um agente de progresso social e de civilização, além de um grande elemento econômico, social, político e cultural. Seu aparecimento, juntamente com o

desenvolvimento da vida urbana, foram os embriões do progresso da cultura europeia. Uma das peculiaridades da sociedade medieval portuguesa foi a ausência da burguesia, sobretudo antes da fundação da universidade, ao contrário da história europeia (*idem*, 1992).

Os mercadores eram a parte mais numerosa da classe média que compunha a burguesia urbana na França, Itália e Flandres, diferente de Portugal, que possuía uma classe média rural. A insignificância da indústria e o primitivismo do comércio português eram refletidos no inexpressivo número de profissionais atuantes nestas áreas. Na Europa, a representatividade do povo era a burguesia urbana e, em Portugal, as classes superiores desse mesmo povo eram os cavaleiros e os peões, que constituíam classes tipicamente rurais (*idem*, 1992).

Com o aparecimento das cidades e a constituição da burguesia, os destinos da Europa até o fim do Antigo Regime foi dirigido pela trindade: clero, nobreza e burguesia. Contudo, na sociedade portuguesa faltou uma das classes dirigentes. Ao contrário da Europa, que possuía clero, nobreza e burguesia de um lado e o povo do outro, na sociedade portuguesa havia o clero, nobreza e povo, tornando-a incompleta e anacrônica. Assim, é necessária muita cautela ao se analisar a sociedade medieval portuguesa, pois insistir na existência da burguesia, como fazem certos historiadores, é incorrer no grande erro de trazer à existência o que não existiu (*idem*, 1992).

A decadência moral da Igreja Católica Romana, denunciada pelos humanistas, bem como o desgaste institucional marcaram o Século XV. As origens dos problemas enfrentados pelo catolicismo em Portugal estavam na crise vocacional dos padres, no afastamento de suas paróquias, na pouca atuação dos bispos e no fraco trabalho de evangelização entre os fiéis. Tais problemas não se limitavam ao clero secular, mas atingiam também as ordens monásticas, visto que “de modo geral, o número de religiosos em cada mosteiro era diminuto, não faltando aqueles em que não havia o mínimo de quatro para se poder afirmar que havia mosteiro” (DIAS, 1960).

Segundo José Sebastião da Silva Dias, autor clássico da historiografia portuguesa, o rei D. João III (1502 – 1557) interessou-se pela Companhia de Jesus, não apenas pela fama de santidade que acompanhava os primeiros jesuítas mas, sobretudo, pela modernidade da cultura e da integração dos jesuítas no momento da reforma católica, pelo seu trabalho junto à conversão de “infieis” e à “espiritualidade adequada aos novos tempos de que eles se faziam arautos” (*idem*, 1960).

O rei D. João III enviou uma ordem ao embaixador em Roma, D. Pedro Mascarenhas, para que obtivesse informações sobre a vida e a formação intelectual dos padres jesuítas e

realizasse uma seleção, com vistas a um convite, para “exercerem o apostolado nas conquistas de Portugal” (DIAS, 1960). Este entrou em contato com Loyola e com o papa, solicitando seis padres para atuarem em Portugal. Como a fundação da ordem estava em seus momentos iniciais, a solicitação foi atendida com o envio de dois padres para os territórios lusitanos.

Em 1540, chegaram a Lisboa, Simão Rodrigues e Francisco Xavier, juntamente com D. Pedro Mascarenhas. Os dois causaram grande impressão na corte portuguesa pela força de suas pregações, fazendo com que D. João III retivesse Simão Rodrigues para o trabalho religioso em Portugal e enviasse Francisco Xavier para o Oriente, em 1541.

A Companhia de Jesus instalou-se oficialmente em Portugal em 1542 e Simão Rodrigues, foi confirmado como provincial responsável, em 1546. No Século XVI, diversos colégios jesuítas foram fundados em solo português: em Coimbra (1547), em Évora (1553), em Braga e no Porto (1560), em Bragança (1561), em Angra e em Funchal (1570), o que demonstra forte interesse por parte dos jesuítas com a educação e a juventude (DIAS, 1960).

A presença dos jesuítas na educação e no ensino em Portugal foi rapidamente consolidada, o que promoveu o desenvolvimento da ação evangelizadora e missionária em várias direções, tanto no próprio reino, como na América, na África e no Oriente.

O relacionamento da Igreja com o estado português possuiu alguns momentos conflitantes, como a expulsão dos jesuítas, no Século XVIII, de suas terras e de suas colônias, resultando na interrupção do controle que exerciam sobre a Universidade de Coimbra (SCHWARTZMAN, 1997).

Devido à Reforma Protestante, alguns países da Europa Ocidental romperam com a fé católica. Tal divisão nunca ocorreu com o Estado português. Todos mantinham-se fiéis católicos e a Igreja detinha um papel dominante na educação dos jovens. Mas seguir uma carreira como sacerdote não tinha muito prestígio. Era uma opção para os pobres e excluídos da sociedade, o que evidenciava seu baixo status social. As famílias mais importantes enviavam seus filhos para as escolas de direito, que posteriormente eram empregados pela burocracia portuguesa (*idem*, 1997).

A discordância entre o Estado e a Igreja ocorreu também na Espanha, onde os jesuítas foram expulsos de seu Império no Século XVIII, realizando um esforço de atualização que atingiria todas as colônias, de forma a continuar exercendo sua influência, mesmo após a independência (*idem*, 1997).

Desde a conquista de Ceuta em 1415, considerada tradicionalmente como marco inicial da expansão portuguesa, decorreram 100 anos de viagens e de explorações até a chegada dos portugueses ao Timor-Leste, no ano de 1515 (THOMAZ, 1994).

2.3. Educação no Timor-Leste

As fases do processo educativo estão intrinsecamente atreladas aos períodos políticos ocorridos no país. Segundo o historiador francês André Chervel (1990), a história do ensino escolar é confrontada com os objetivos do mesmo. As finalidades educacionais variaram com as épocas e séculos e, apesar de não ocupar o mesmo nível nas prioridades das sociedades, são igualmente imperativas.

O Timor-Leste é um jovem país que está situado na parte oriental da ilha de Timor, ao norte da Austrália, no Sudeste Asiático (Figura 2.2). Foi colonizado por Portugal de 1511 a 1975 e ocupado pela Indonésia de 1975 até 1999. As Nações Unidas assumiram o governo transitório até 2002, quando foi obtida a independência (MAGALHÃES, 2007).

A sua superfície é de aproximadamente 15.000 km², repartidas por quatro partes distintas: a metade leste da ilha com 14.000 km², o enclave de Oecussi com 815 km², a ilha de Ataúro com 141 km² e o ilhéu de Jaco, na extremidade leste da ilha com 11 km² (GERTIL, 2001). O país possui treze grandes divisões administrativas, denominadas Distritos e a sua capital é Díli, situada na costa norte do território.

Figura 2.2. Localização geográfica do Timor-Leste. (Fonte: adaptado de <http://www.undp.org.br/ICDP/images/Timor_Map.jpg>). Acesso em: 20 abril 2009.

O Timor-Leste possui uma população de 918.458 habitantes dos quais 451.495 pertencem ao sexo feminino. A densidade populacional é de 62 hab./km² e uma média de 4,7 indivíduos por agregado familiar (TIMOR-LESTE, 2006).

2.3.1. A educação no Período Colonial Português

Apesar dos fios condutores das análises serem os conhecidos olhares do colonizador, a realidade descortinada pelos mesmos foi a do complexo Oriente, de culturas com padrões diferenciados do ponto de vista ocidental.

O histórico do Timor-Leste é de difícil reconstituição, por não existirem documentos escritos antes da chegada dos portugueses, no Século XVI. Sabe-se, no entanto, que desde o Século XIII a ilha foi freqüentada por mercadores chineses em busca do sândalo. Era também freqüentada pelos javaneses, constando, em 1365 d.C., na lista dos territórios que pagavam tributo ao reino hindu de *Majapahit*, na Java Oriental. Em finais do Século XV começa a haver referência na literatura náutica árabe (GERTIL, 2001).

Os portugueses começaram a intervir ativamente no comércio do arquipélago, após a tomada de Málaca² em 1511 d.C. Dos anos 1514-1515 até 1556, a presença portuguesa foi exclusivamente comercial. O comércio do Sândalo de Timor não foi declarado um monopólio da coroa portuguesa, mas permaneceu livre, de modo que os navios mercantes, da coroa ou de particulares, trocavam seus tecidos, armas e ferramentas por sândalo e, em menor quantidade, por cera e mel. A ilha foi freqüentada por mercadores privados e aventureiros que iam e vinham, mas não se radicavam no local. A parca divulgação da língua portuguesa ocorreu na costa norte, como língua de comércio com a população nativa (THOMAZ, 1994).

Em meados do Século XVI ocorreu grande interesse na ação missionária, impulsionada pela Contra-Reforma e pelo Concílio de Trento³, que resultou na chegada dos primeiros jesuítas à Ásia (THOMAZ, 1994).

Nesse sentido, seguindo os mercadores, ainda em 1516, desembarcaram os primeiros missionários católicos, mas a sua presença em Timor só se tornou permanente com a fundação de um convento dominicano em 1633. Foram eles quem abriram as primeiras escolas elementares e um seminário em que se ministrava o Ensino Secundário. Tais

² Málaca era a chave do acesso a duas regiões principais: o Extremo Oriente, de onde provinham as sedas e porcelanas chinesas, sobretudo, as ilhas da Insulíndia Oriental, de onde provinham diversas especiarias e outros produtos exóticos.

³ A Contra-Reforma foi instituída pelo Papa Paulo III, como forma de conter o expansionismo protestante, após a publicação das 95 teses de Lutero, em 1517. Durante o Concílio de Trento (1545-1563), foi criada uma lista com livros e autores proibidos, bem como a Inquisição, que visava proteger a fé católica, utilizando, se necessário a força. Os suspeitos denunciados eram julgados anonimamente e “os culpados”, queimados na Fogueira da Inquisição.

seminários existiram até a extinção das ordens religiosas em 1834 (AGÊNCIA GERAL DO ULTRAMAR, 1970).

Na Insulíndia, a presença oficial portuguesa concentrou-se em Málaca, porém os religiosos preferiram como campo de ação a metade oriental do arquipélago, que ainda era virgem de outras influências religiosas e passível de ser cristianizado. O primeiro liurai⁴ timorense educado em Málaca, foi D. Lourenço. Após 1633, outros chefes timorenses estudaram em Málaca, que foi tomada pelos holandeses no ano de 1641. Os bispos dessa cidade, cuja diocese incluía toda a Insulíndia, passaram a residir em Timor até à extinção do bispado no Século XIX (THOMAZ, 1994).

Os dominicanos primeiramente se estabeleceram nas ilhas de Solor e Flores para posteriormente passarem à ilha vizinha de Timor (Figura 2.3). Em 1562 surge o primeiro convento dominicano em Solor. Desde 1606 existia em Larantuca, na ilha das Flores, um seminário e colégio “onde aprendem os filhos dos cristãos a ler e a contar”. Em 1640 havia em Timor-Leste 22 Igrejas Católicas Romanas e, em 1738 foi instaurado um colégio onde os Oratorianos de Goa⁵ ministraram o ensino, provavelmente no distrito de Manatuto. Ao formar um pequeno grupo de letrados nativos, estes estabelecimentos atuaram como centros de difusão da língua portuguesa, falada e escrita (THOMAZ, 1994).

Figura 2.3. Mapa com as ilhas de Flores, Solor e Timor. (Fonte: adaptado de <<http://www.bkn.go.id>>). Acesso em: 19 maio 2009.

⁴ “Liurai”, na tradição timorense, significa “rei”. Esta designação é atribuída ao líder máximo da aldeia.

⁵ Os Oratorianos de Goa eram uma Ordem Religiosa, dividida em cinco Congregações, a saber: “Cruz dos Milagres”, “Oratório da Santa Cruz dos Milagres de Goa”, “Oratório de São Filipe Néri de Goa”, “Milagristas do Beato Padre José Vaz” e “Milagristas de Goa” (FRANCO *et al.*, 2010).

A expansão holandesa no arquipélago era crescente e os missionários católicos, receosos do “perigo calvinista” e da exploração do sândalo, solicitaram ao rei de Portugal que enviasse um governador. Foi então que em 1642 os portugueses começaram a interferir na política interna da ilha e, com a chegada do primeiro governador nomeado por Lisboa, Timor-Leste tornou-se oficialmente uma colônia portuguesa (**GERTIL**, 2001).

Em 1702, o primeiro governador designado para o Timor-Leste foi António Coelho Guerreiro, que, acompanhado por uma comitiva de trinta homens, estruturou política e militarmente o território. Os liurais receberam patentes de oficial do exército português, organizando suas tropas em “companhias de moradores” (THOMAZ, 1994).

O ‘imperador’ de Bé-Hali⁶, que antes ocupava o topo da pirâmide feudal timorense, foi substituído pelo governador nomeado, que representava o rei de Portugal e, o território, passou a constituir uma zona de domínio português (*idem*, 1994).

Foi organizado um esboço de administração central nas sucessivas capitais: Lifau até 1769 e Díli até o momento. O português foi a língua administrativa e, sobre seu uso, François-Étienne de Rosily Mesros, comandante de um navio francês que visitou o Timor-Leste em 1772, já notava:

A ilha de Timor é dividida em 30 pequenos reinos que obedecem cada um ao seu próprio rei. Existe um missionário por reino e dois missionários nos maiores. Todos os chefes são católicos e uma parte é inabitada. Existem igrejas em todas as vilas da costa. Praticamente todos os chefes falam a língua portuguesa e, na vizinhança dos reinos, o português é a língua geral (THOMAZ, 1994).

A instrução e o uso do português regrediram muito após a extinção das ordens religiosas em 1834, pois os seminários e os conventos dos Dominicanos desapareceram e o clero reduziu-se a dois sacerdotes seculares goeses na década de 70 do Século XIX. Ainda assim, o português continuava a ser de uso corrente no meio urbano de Díli, ao contrário do que ocorria nas possessões holandesas, com o domínio da língua malaia. Em 1885, o viajante inglês Forbes escreveu: “entrando em vários escritórios e lojas eu encontrei as negociações ocorrendo não como nas posses holandesas, na língua franca do Arquipélago, Malaio (*Bahasa Indonesia*), mas em Português.” (*idem*, 1994).

Um colégio para os filhos dos liurais foi fundado pelo governador Afonso de Castro (1859-1863). As missões católicas foram reorganizadas em 1877 pelo padre Antônio de Madeiros, da Sociedade das Missões Ultramarinas (depois bispo de Macau, 1885-1897, diocese de que Timor era dependente), com a criação de igrejas e escolas administradas

⁶ Bé-Hali foi um antigo reino do TL, que dominou outros reinos, do centro para o Oriente da ilha.

pelas Madres Canossianas, que o mesmo trouxe para Timor e também pelo clero secular e seus auxiliares (THOMAZ, 1994).

Uma série de campanhas militares vitoriosas foi o que marcou o governo de José Celestino da Silva (1894-1908), levando uma dominação efetiva sobre os reinos do interior. O território possuía cinquenta ‘postos militares’ que mais tarde foram entregues à administração civil. Não apenas na capital, mas em todos os cantos da Província havia tutores, o que reduzia os poderes dos líderes locais (liurais). Os quadros do funcionalismo aumentaram e aos poucos os timorenses letrados começaram a atuar em tais espaços (*idem*, 1994).

A fundação, em 1898, do Colégio de Soibada, dirigido até 1910 pelos padres jesuítas, foi o evento mais significativo da história cultural de Timor no período em questão. Destinava-se à formação de professores-catequistas, imbuídos da tarefa de alfabetizar as gerações da elite cultural timorense. Muitos permaneceram fiéis ao ofício de mestre-escola, classe prestigiosa nos meios rurais, onde através das funções de catequista, constituiu-se como o braço direito do clero e como seu prolongamento nos pequenos centros urbanos. Outros poucos ingressaram no funcionalismo público, cujos quadros, nas vésperas da invasão, eram formados por 81% de nativos timorenses (*idem*, 1994).

Houve uma interessante tentativa do governador Filomeno da Câmara (1910-1917), de ministrar, no ensino elementar, a língua materna das crianças. Para tal, se chegaram a imprimir livros escolares em Tétum, porém tal iniciativa não teve continuidade e o ensino continuou a ser veiculado na língua portuguesa (*idem*, 1994).

Muito embora o Ensino Primário em Timor-Leste date do Século XVII e o Secundário do Século XVIII, quando apenas a igreja assegurava este setor, o governo da colônia só começou a preocupar-se com a educação em 1915 (GERTIL, 2001). Neste ano, a primeira escola oficial em Díli foi aberta, a que outras se seguiram, espalhadas pelo território, embora em menor número, quando comparadas às escolas missionárias (*idem*, 1994).

O catolicismo impregnou a educação timorense durante quatro séculos. As poucas instituições educacionais, geridas pela Igreja Católica Romana, eram o principal instrumento para a transmissão da cultura portuguesa (CUNHA, 2001). Existiam, contudo, estabelecimentos particulares dirigidos por comunidades minoritárias, como chineses e árabes, desde 1914.

O célebre Colégio de Soibada, dirigido pelos jesuítas desde 1898, permanece em suas plenas atividades até a presente data. Os letrados mais conhecidos e importantes do Timor-Leste, que ocupavam altos cargos no governo e na igreja, foram formados neste colégio (GERTIL, 2001). O desenvolvimento da educação secundária foi extremamente lento: por

muitas décadas nada ocupou o lugar do desaparecido Seminário dos Oratorianos (cuja fundação data de 1738), até que surgiu o Colégio de Soibada (THOMAZ, 1994).

Até meados do Século XX, foram criados os principais equipamentos do ensino especializado: um magistério em 1924, um seminário em 1936 e uma Escola de Enfermagem em 1947. Em 1938 foi criado um colégio-liceu, semi-oficial, em Díli (GERTIL, 2001).

Durante a II Guerra Mundial (1942-1945), o Timor-Leste foi invadido pelas tropas japonesas, que arruinaram grande parte do país, incluindo o liceu, constituindo-se como uma das poucas instituições com Ensino Secundário no país.

A ocupação japonesa perdurou até 1945 e, em 1952, o liceu foi reaberto pelo governo português, em uma de suas primeiras investidas educacionais na colônia (THOMAZ, 1994). O ano de 1952 ainda datou a abertura do Colégio Canossiano em Ossú (GERTIL, 2001). Esse colégio é gerido pelas madres da congregação canossiana onde se leciona o Ensino Primário, em funcionamento até a presente data.

O seminário de Dare foi fundado em 1954 e a Escola Técnica, organizada em Díli, em 1965. Em 1972 surgiram as escolas do “ciclo preparatório” em Bobonaro, Pante Macaçar (Enclave de Oecussi), Maubisse, Baucau e Lospalos (THOMAZ, 1994).

A Escola de Artes e Ofícios de Timor-Leste, a Escola Agrícola de Fatumaca, a Escola Comercial e Industrial Professor Silva Cunha, a Escola de formação de professores do Posto Escolar Engenheiro Canto Resende, em Díli e outros vários colégios, como o Colégio Infante de Sagres em Maliana, Colégio Masculino de Santa Teresinha em Ossú, foram criados depois da Segunda Guerra Mundial, na década de 1950 (AGÊNCIA GERAL DO ULTRAMAR, 1970).

Ocorreu uma tardia introdução do ensino em Timor-Leste. Em 1953, existiam 39 Escolas Primárias em todo o território do país e apenas 8 mil estudantes as freqüentavam (CUNHA, 2001).

Na década de 1960, foram abertas diversas escolas municipais espalhadas por todo o território, onde se ministrava a instrução pré-primária e primária pelos monitores escolares já capacitados e, mais tarde, pelos professores do posto escolar, sendo estes últimos a partir de 1968 (GERTIL, 2001). Em meados da década de 60, 60% da educação primária era administrada pela Igreja Católica Romana (CUNHA, 2001).

As escolas militares também foram organizadas na década de 1960 e eram mantidas pelo Exército Português, nas regiões onde estavam alocados. Essas escolas eram freqüentadas gratuitamente e os números excederam a uma centena (THOMAZ, 1994).

O censo de 1970 registrou cerca de 40 mil indivíduos alfabetizados em Timor-Leste, ou seja, 6,6% da população total. A taxa de analfabetismo registrada era elevadíssima: 90,8% entre os maiores de 10 anos e 92,8% entre os maiores de 20. A quantidade de indivíduos com a 4ª classe era de 3,3% entre os maiores de 10 anos e apenas 2,5% entre os maiores de 30 (*idem*, 1994).

Com os dados de 1970, caso fossem reunidos todos os alfabetizados que falavam, liam e escreviam o português, juntamente com os analfabetos que melhor ou pior o falavam, seria obtida uma percentagem de 15 a 20% de toda a população (*idem*, 1994).

A percentagem da escolarização de crianças em idade escolar era de 28% no ano letivo de 1970/1971; 51% em 1972/1973 e, em 1973/1974, atingiu os 77% (THOMAZ, 1994). Salvo nos últimos anos da colonização portuguesa, o progresso da escolarização foi muito lento, o que explica a pouca difusão da língua portuguesa.

Em 1974, segundo estimativas das autoridades eclesiásticas, havia em Timor-Leste cerca de 200 mil católicos, ou seja, perto de um terço da população. Nesse mesmo ano, existiam 60 mil estudantes em 456 escolas primárias (CUNHA, 2001).

O Português nunca chegou a tornar-se língua de comunicação oral ou língua de contato entre diferentes etnias. Esta função continuou (e continua em nossos dias) a ser desempenhada pelo Tétum, que é a língua veicular tradicional (THOMAZ, 1994).

A língua portuguesa manteve em Timor o caráter de língua clerical e administrativa, assemelhando-se ao latim na Idade Média ocidental. Porém, isso não significou um papel de pouca importância. Ao contrário, sua função foi extremamente relevante, tanto no plano interno como no externo do país (*idem*, 1994).

No plano interno, a função da língua portuguesa foi a de união entre as populações da metade oriental da ilha, através de uma pouco numerosa mas onipresente elite de letrados nativos, subdivididos em cerca de trinta grupos étnico-linguísticos (*idem*, 1994).

Já no plano externo, atuou como articulação das culturas locais, ocidentalizadas por uma aculturação de mais de quatro séculos, porém, com expressão exclusivamente oral, em união com o universo mental da cultura lusíada e do cristianismo, que possuía expressão escrita, suprimindo as limitações escritas das línguas locais (*idem*, 1994).

Entre a comunidade chinesa quase não existiam analfabetos e, via de regra, os indivíduos do sexo masculino deveriam conhecer razoavelmente o português falado e escrito, salvo as gerações mais antigas. Os chineses mantiveram suas próprias escolas, sob a administração portuguesa: 18 primárias, espalhadas pelo território e uma secundária em Díli, onde o ensino seguia os programas oficiais da República da China. Por imposição legal,

era ministrado o ensino da história e da língua portuguesa. Porém a língua mais freqüente em suas relações com a população local era o Tétum, cujo domínio era expressivo entre os chineses, fosse homem ou mulher (*idem*, 1994).

Apesar da quase inexistência do Ensino Secundário e da taxa de analfabetismo permanecer acima de 90%, uma incipiente elite timorense floresceu nos principais centros urbanos. Esta era absorvida pela sociedade como funcionários públicos (cujos quadros eram constituídos por 81% de timorenses), como membros das forças armadas ou, mais raramente, como estudantes de níveis mais avançados, em Portugal (CUNHA, 2001).

A caracterização da sociedade dicotômica era nítida: em um extremo, o setor tradicional, constituído pela população rural, e, no outro, o setor “evoluído”, integrado pelos metropolitanos, mestiços, chineses e, sobretudo, pelos nativos letrados. A divisão da sociedade timorense foi intensificada por Portugal, que legalmente estabeleceu a distinção entre os timorenses indígenas e os “assimilados”. A base dos conflitos intratimorenses pode estar na sobrevivência de estruturas tradicionais coexistindo ao lado de modelos europeus de economia e poder (*idem*, 2001).

O processo de independência esteve relacionado à crise vivenciada por Portugal em 1974. Com a queda do regime salazarista, em 25 de abril de 1974, foi proclamada a “Política de Descolonização”, o que propulsionou às colônias portuguesas a aproveitarem a instabilidade política do colonizador e definirem seu destino.

Nas colônias africanas, nesse período foi declarada a independência de Guiné-Bissau (em 24/11/1973 foi declarada e em 10/09/1974 foi reconhecida), de São Tomé e Príncipe (em 12/06/1975), de Moçambique (em 25/06/1975), de Cabo Verde (em 05/07/1975) e de Angola (em 11/11/1975). Dentre as colônias mais antigas da África estavam as portuguesas, sendo estas, as últimas a se tornarem independentes da metrópole.

Com Timor-Leste não foi diferente. Após o ‘25 de abril’, afloraram diversos partidos políticos no país, dentre eles, a **UDT** (União Democrática Timorense), a **ASDT** (Associação Social Democrática Timorense) e a **APODETI** (Associação Popular Democrática Timorense). Mais tarde a **ASDT** foi transformada em **FRETILIN** (Frente Revolucionária de Timor-Leste Independente). Outros partidos menores como o **KOTA** (Klibur Oan Timor Asuwain⁷) e o **TRABALHISTA**, mais tarde, uniram-se à **APODETI**.

No dia 11 de Agosto de 1975, iniciou-se a guerra civil entre a **UDT** e a **FRETILIN** e, em 27 de agosto, o governador Lemos Pires, juntamente com a comitiva de militares portugueses, fugiu para Ataúro.

⁷ Em português, significa “Associação de Filhos dos Heróis Timorenses”.

Em 28 de novembro de 1975, foi declarada unilateralmente a independência do Timor pela **FRETILIN**, apenas 11 dias após a Angola tornar-se independente de Portugal.

Nove dias foi o tempo que esse país ficou independente. Em 7 de dezembro, a Indonésia invadiu oficialmente o Timor-Leste, horas depois da visita de Gerald Ford (presidente dos **EUA** - Estados Unidos da América) à Jacarta, capital da Indonésia.

Com uma análise da geopolítica mundial e do processo de construção da hegemonia dos **EUA** após a II Guerra Mundial, observa-se que, entre outros fatores, a política externa norte-americana sustentou-se na intervenção direta em outros países, através da ofensiva militar e/ou mediante o apoio a grupos armados, afinados com os seus interesses políticos e econômicos (HARVEY, 2004).

No cenário do pós-guerra, os **EUA** ascenderam ao domínio mundial, com um “caos” instalado no mundo e uma demanda pujante por ordem.

A Guerra Fria travada entre o bloco americano e o soviético, serviu de plataforma para a ampliação das zonas de influência mundial dos países dominantes. Os **EUA** passaram a manter relações privilegiadas de “comércio, clientelismo, patronato e coerção encoberta”, que foram as principais armas de controle mundial (HARVEY, 2004).

Na década de 1970, o poderio mundial norte americano decresceu. O mundo enfrentava as primeiras manifestações da crise internacional, seguida à derrota dos **EUA** no Vietnã.

Após a declaração da independência de Angola (ex-colônia portuguesa), em 1975, os **EUA** passaram a apoiar as forças da **UNITA** (União Nacional para a Independência Total de Angola), partido de oposição ao governo daquele país, que eximiram a paz em uma guerra civil até o ano de 2002.

Os **EUA** favoreceram golpes militares na Argentina, no Uruguai e no Brasil, além de darem suporte à permanência no poder dos ditadores Trujillo (República Dominicana), Somoza (Nicarágua), Stroessner (Paraguai), Duvalier (Haiti) e Pinochet (Chile).

Quando da guerra do Vietnã, no país vizinho, Cambodja, os americanos apoiaram a derrubada do príncipe Norodom Sihanouk, devido ao seu regime moderado. Iniciou-se uma série de golpes e contragolpes, com a subida do partido Khmer Vermelho ao governo, cujo líder Pol Pot instalou um regime de terror. Os mortos se contabilizaram aos milhões.

Na Indonésia, o general Sukarno priorizava os interesses internos do país. O mesmo foi derrubado com ostensiva participação norte-americana, e substituído por Suharto, um dos ditadores conhecidos pela violência e corrupção (DOWBOR, 2002).

Uma estratégia dos **EUA** foi utilizar a Indonésia – país majoritariamente muçulmano e avesso ao comunismo – como ampliação da zona de influência americana na Ásia, que possuía maior suscetibilidade à influência da **URSS** – União das Repúblicas Socialistas Soviéticas. A Indonésia tornou-se independente da Holanda em 1958 e, apenas 17 anos depois, com financiamento dos **EUA**, levantava-se em batalha contra o Timor-Leste e a Papua Nova Guiné, anexando-os aos seus territórios.

Como resultado da brutal invasão indonésia, milhares de timorenses foram mortos e foi marcada uma nova página na história desse país.

2.3.2. A educação no Período de Ocupação Indonésia

O Timor-Leste sofreu grande repressão durante o domínio indonésio, com incontáveis prisões, torturas, estupros e assassinatos, além da exploração, com trabalho escravo e semi-escravo, tendo sido mortos cerca de 300 mil timorenses em diversos genocídios (BRITO; MARTINS, 2004).

Durante a ocupação indonésia (1975-1999), com o objetivo de integrar pela força o antigo território português como a 27ª província da Indonésia, fundaram-se muitas Escolas Secundárias em todo o território (nos Distritos e Sub-Distritos), a universidade **UNTIM** (com mais de 3000 alunos antes do referendo, conhecida atualmente como **UNTL**), um Instituto Politécnico que ainda hoje existe em Hera, uma Escola Agrária em Natarbora (Distrito de Manufahi), uma Escola de Economia em Comoro (estes dois últimos já não existem), uma Escola de Saúde e um Instituto de Educação em Díli. Fundou-se, ainda, um estabelecimento de Ensino Básico para os cegos, também em Díli (**GERTIL**, 2001).

Além das escolas acima referidas, o governo indonésio criou, ainda em 1980, uma Escola de Formação de Professores para o Ensino Básico, com a duração de três anos, denominada “Escola de Formação de Professores” (*Sekolah Pendidikan Guru* - **SPG**). Foi instituído, também, um “Curso de Formação de Professores” (*Kursus Pendidikan Guru* - **KPG**) com duração de três anos, para professores que já lecionavam. As aulas transcorreram no edifício de Canto Resende e Liceu Dr. Francisco Machado, atuais edifícios da **UNTL**, em Díli. O **SPG** e o **KPG** equivalem ao atual nível Secundário. Centenas de jovens se formaram e, em finais dos anos oitenta, essas instituições foram encerradas.

Em concomitância com os aparelhos educacionais criados pelo governo indonésio, professores vinham diretamente da Indonésia, que era a língua utilizada na instrução.

Com a aplicação da política de “destimorização”, iniciou-se a implantação de um novo modelo lingüístico, que de acordo com Brito e Martins (2004), foi pautado em três eixos:

1. imposição da língua oficial indonésia, o “*Bahasa Indonesia*”, como língua do ensino e da administração;
2. minimização do uso do Tétum; e
3. perseguição sumária da língua portuguesa.

A criação de inúmeras escolas foi uma das medidas adotadas pelo governo indonésio para a expansão da língua indonésia em todo o território, além de tornar o Timor-Leste semelhante às outras províncias indonésias, exaurindo as línguas e culturas portuguesa e timorense. Dos professores que atuavam nas escolas, no Ensino Primário, 20% eram indonésios e no Ensino Secundário, 90% eram indonésios (TIMOR-LESTE, 2005b). O lema da unidade nacional foi: “*Satu nusa, satu bangsa, satu bahasa*”, que significa “uma só pátria, uma só nação, uma só língua”. Este lema era ensinado nas escolas dentro da disciplina de “*Pendidikan Moral Pancasila*” (PMP), que significa “Educação dos Princípios de Moral” (CUNHA, 2001).

De acordo com Dominique Juliá (2002), durante a década de 1970, na análise dos manuais escolares, o modo de reprodução era importado do modelo sociológico de escola. Tais reproduções eram idênticas às relações sociais a serviço das classes dominantes. No conteúdo dos discursos veiculados pelos manuais, buscava-se a ‘ideologia’ que mantinha no local de submissão as classes subalternas.

A língua de ensino e o currículo adotado em todos os níveis da educação eram vindos da Indonésia. O termo currículo é aqui empregado com a concepção defendida pelo historiador canadense de currículo, George S. Tonkins (*apud* GOODSON, 1999), de que:

Currículo é o curso aparente ou oficial de estudos, caracteristicamente constituído em nossa era por uma série de documentos que cobrem variados assuntos e em diversos níveis, junto com a formulação dos objetivos e roteiros que constituem as normas, regulamentos e princípios que orientam o que deve ser lecionado (GOODSON, 1999, p.117).

A política educativa é elaborada, sobretudo, através do Estado e no currículo são refletidos seus interesses e ideologias até porque, segundo Paraskeva (2001, p.17), “o currículo é a máscara política da educação”.

Diversos programas de desenvolvimento para Timor *Timur* foram realizados pelos indonésios, sobretudo a partir de 1989, visando integrar o antigo território português. Porém o massacre ocorrido no dia 12 de novembro de 1991 relembrou as atrocidades feitas pelos indonésios, quando cerca de 200 pessoas que choravam a morte do estudante Sebastião Gomes e caminhavam da Igreja de Motael até o cemitério Santa Cruz, foram brutalmente assassinadas na entrada do cemitério.

Em tal marcha esteve presente um grupo heterogêneo de pessoas: jovens, estudantes timorenses, agregados da rede clandestina, colaboracionistas, informantes, elementos da Intel (a secreta militar), bem como das tropas especiais Kopassus⁸. Através da divulgação do massacre ocorrido em Santa Cruz pela comunicação social, a comunidade internacional tomou ciência e fortaleceu-se a mobilização para com a causa timorense. A invasão desenraizou milhares de pessoas. As propriedades foram abandonadas, destruídas ou vendidas a preços injustos.

O líder da resistência timorense, Xanana Gusmão, foi capturado em 20 de novembro de 1992 (um ano após o Massacre de Santa Cruz) pelas Forças Armadas Indonésias, e a partir de então, foi mantido prisioneiro em Cipinang, Jacarta, capital da Indonésia (MAGALHÃES, 2007).

Em 1996 foi atribuído o Prêmio Nobel da Paz a dois timorenses, Carlos Filipe Ximenes Belo e José Ramos Horta (SEJERSTED; BELO; HORTA, 1997). Dom Ximenes Belo é bispo católico da Diocese de Díli e lutou contra as violações dos direitos humanos e contra as políticas de absorção da Indonésia. Ramos Horta foi o porta-voz da resistência timorense durante seu período de exílio, em Portugal. O prêmio trouxe maior reconhecimento e mobilização internacional na luta pelos direitos humanos e na autodeterminação de Timor-Leste. No ano seguinte, Nelson Mandela, presidente sul-africano, visitou o prisioneiro Xanana Gusmão, o que intensificou a pressão para negociações que levassem à independência do Timor-Leste.

O regime do ditador indonésio Suharto foi enfraquecido por uma crise econômica, que culminou com sua demissão em 1998. Em 10 de fevereiro de 1999, Xanana Gusmão foi transferido da prisão de Cipinang para casa prisão de Salemba e finalmente foi posto em liberdade em 7 de outubro de 1999 (MAGALHÃES, 2007).

O ano de 1999 foi de grande turbulência para o Timor. Em janeiro, surgiram nas zonas de fronteira com a Indonésia, tropas de soldados timorenses que lutavam a favor da Indonésia, contra os próprios timorenses. Tal grupo foi designado como 'milícias'.

Em 5 de maio de 1999, após muitas negociações, ocorreu a consulta popular aos timorenses, sob a supervisão da Organização das Nações Unidas (**ONU**), que teve como resultado o "referendo", ocorrido no dia 30 de agosto de 1999. Apesar da grande ameaça imposta, 78,5% dos timorenses votaram pela independência. Após o referendo, ocorreram massacres sangrentos, que despertaram a atenção e intervenção da comunidade internacional.

⁸Kopassus, da língua indonésia, "Komando Pasukan Khusus" (Comando das **Tropas Especiais**), é considerado o corpo de elite das forças indonésias.

Sobre os episódios ocorridos em setembro de 1999, Magalhães (2007) afirma que em uma população com cerca de 900.000 pessoas, aproximadamente 550.000 timorenses abandonaram as suas casas, tanto por terem sido deportados, de forma obrigatória, à Indonésia, como também por se refugiarem nas montanhas.

Quando do regresso, suas casas foram, na maioria, incendiadas, saqueadas ou destruídas. Magalhães (2007, p.603) cita trechos do relatório da Comissão de Acolhimento Verdade e Reconciliação⁹ (CAVR; cap. 3; § 636):

“As milícias incendiaram Timor-Leste com gasolina fornecida pelos militares, muitas vezes disponibilizada em carros de bombeiros carregados de gasolina nos tanques de água. Os bens saqueados eram carregados em caminhões militares [...]”.

Dessa forma, em função da violência ocorrida em setembro de 1999, pelo menos 80% dos 2091 professores do Ensino Secundário foi para o Timor Ocidental, território pertencente à Indonésia (OBSERVATÓRIO TIMOR-LESTE, 2000).

2.3.3. A educação no Período de Administração Transitória das Nações Unidas

Após a retirada da Indonésia, em 13 de setembro de 1999, o país estava em situação de emergência. Soldados da **ONU** entraram em Díli, no dia 22 de setembro de 1999. Quando a situação foi estabilizada pela *International Force on East Timor (InterFET)*, a **ONU** assumiu o governo e estabeleceu a *United Nation Transitional Administration on East Timor (UNTAET)*, que perdurou de 1999 a 2002.

A **UNTAET** era chefiada pelo administrador transitório brasileiro, Sérgio Vieira de Melo, que dentre outras atividades, aproximou as ex-colônias portuguesas do Timor-Leste, dentre elas o Brasil.

Houve, no ano de 2000, um Congresso Nacional, realizado pelo Conselho Nacional da Resistência Timorense (**CNRT**), que oficialmente adotou o Português como língua oficial e o Tétum como língua nacional, apesar de conscientes de que a maioria jovem da população não falava aquela língua.

As escolas reiniciaram suas atividades oficialmente em agosto de 2000, porém sem qualquer tipo de regulamentação ou política educacional. Devido à urgência de retornar as crianças às escolas, foram recrutados pela administração das Nações Unidas, funcionários timorenses que já estavam inseridos no sistema educativo desde o tempo da Indonésia. As escolas foram reabertas, baseadas na experiência das políticas educacionais indonésias,

⁹ Disponível em: <<http://www.cavr-timorleste.org>>. Acesso em 10 jan. 2011.

incluindo o currículo (SILVA; SIMIÃO, 2007). O ano letivo de 1999/2000 começou ao dia 2 de outubro de 1999 (OBSERVATÓRIO TIMOR-LESTE, 2000).

Baseando-se nas propostas do **CNRT**, **UNTAET** e Banco Mundial, foi desenvolvido um plano educacional com objetivo de facilitar a organização e coordenação do setor educativo, entre 2000 e 2002. Um dos itens deste plano foi a revitalização da Educação Secundária, em termos da estrutura física de prédios para a ocorrência das aulas (WORLD BANK, 2000).

Seguindo este plano educativo, o primeiro ano escolar foi ensinado em língua portuguesa e do segundo até o décimo segundo anos, foram ensinados em Tétum e Indonésio. A cada ano letivo a língua portuguesa avançou como língua do ensino. Em 2005/2006 a língua portuguesa atingiu o primeiro ano da Escola Pré-Secundária (7^a a 9^a anos) e em 2008/2009, atingiu o primeiro ano da Escola Secundária (10^a a 12^a anos).

No ano letivo de 1999/2000, imediatamente após o referendo, havia no Timor-Leste 876 escolas. Em comparação com o ano letivo anterior, é possível observar um decréscimo de 40 escolas, arruinadas durante a onda de violência que afetou o país neste período (GERTIL, 2001).

Com a entrada do ano letivo de 2000/2001, observaram-se melhorias ao nível do equipamento escolar, bem como do aumento significativo da proporção entre alunos/professor. As doações de organismos internacionais, aliadas ao esforço de reconstrução, permitiram reativar 58 escolas primárias, tendo-se verificado um aumento significativo do número de alunos, traduzindo uma média de 47 alunos por professor (*idem*, 2001).

Em 2001, estavam em funcionamento 922 escolas em Timor-Leste, 82% das quais eram escolas primárias, 14% secundárias e apenas 4% de outro tipo. As aulas eram asseguradas por 5789 professores nacionais e estrangeiros, dos quais 28% pertenciam ao sexo feminino e encontravam-se matriculados 230 mil alunos. A administração pública era responsável por 77% dos equipamentos escolares e a Igreja Católica Romana por aproximadamente 19% do total (*idem*, 2001).

No ano de 2000, foram realizados concursos para ingresso na carreira pública em todos os níveis, dentre eles na área de educação, envolvendo a admissão de professores. Os concursos objetivavam oficializar a volta da população ao trabalho, preenchendo os quadros de funcionários das recém criadas instituições governamentais. Tais concursos priorizavam os cidadãos que possuíam domínio da língua portuguesa, a ser reintroduzida no Timor-Leste.

2.3.4. A educação no Período Pós-Independência

Em 20 de maio de 2002, o Estado de Timor-Leste foi legitimado pelas Nações Unidas como um país independente. Foi oficialmente promulgada a Constituição da República Democrática de Timor-Leste (**RDTL**) em 22 de março de 2002, onde pelo artigo 13º, parágrafo 1, o Português e o Tétum ficaram como línguas oficiais do país (TIMOR-LESTE, 2002a). Porém o processo de transição lingüística é lento, de forma que, mesmo após a restauração da independência, a língua de ensino ainda era o *Bahasa Indonesia*.

Os portugueses deixaram as suas marcas por onde passavam. No Timor, atualmente, tais marcas são observadas principalmente na religião e na língua. Existe grande carisma dos timorenses para com Portugal. Talvez porque foi o único povo que não os massacrou. Efetivamente, nunca mataram no Timor-Leste, apesar de não realizarem tudo o que deveria ser feito. Mas não mataram, ao contrário dos holandeses, japoneses e indonésios, que realizaram os massacres vivenciados pelos timorenses (FORGANES, 2002).

Durante o governo transitório, administrado pela **UNTAET**, devido à falta de professores nas escolas privadas, o governo alocou funcionários públicos para atuarem como professores nas escolas católicas. Tal situação ainda era vigente no ano letivo de 2007/2008, ocasião em que a presente pesquisa foi realizada.

Atualmente, para um timorense atuar profissionalmente como professor do Ensino Primário, Pré-Secundário ou Secundário, é necessário ter a formação específica em nível superior (Bacharelato ou Licenciatura) e participar de concurso realizado pelo Ministério da Educação, para ser um funcionário público (TIMOR-LESTE, 2004). Os concursos abertos para a contratação de professores ocorreram nos anos de 2000 e de 2004.

No Timor-Leste existem aproximadamente 30 línguas ou dialetos usados nas diferentes partes do país (MAGALHÃES, 2007). De acordo com estimativas do ano de 2002, aproximadamente 80% da população falava e compreendia o Tétum, que é a língua oficial junto com o Português e, aproximadamente, 40% podia compreender a língua indonésia. Apenas 5% possuíam a compreensão da língua portuguesa e 2% da língua inglesa (TIMOR-LESTE, 2002b). Atualmente tais porcentagens certamente foram alteradas e, apesar de não terem sido encontrados levantamentos de dados no período subsequente, tal suposição recebe respaldo e é sustentada pelo fato de que a cada ano letivo, uma nova classe de ensino é alcançada com a língua portuguesa.

No ano letivo de 2007/2008 todo o Ensino Pré-Secundário foi atingido com a língua portuguesa, ou seja, todas as disciplinas foram lecionadas nesta língua. A previsão do Ministério da Educação é que, no ano letivo de 2010/2011, todas as disciplinas do 3º ano do

Ensino Secundário (12^o ano escolar) serão ministradas em Português, quando será finalizado o ciclo de implantação da língua portuguesa no Ensino Básico.

Porém, uma das dificuldades a ser enfrentada pelo sistema educativo timorense é a falta de preparo dos professores em ministrar conteúdos escolares específicos na língua portuguesa.

Após a restauração da independência, os professores do ensino básico são formados em universidades timorenses, porém ainda na língua indonésia. Atualmente, nas universidades timorenses, o ensino oferecido aos alunos é majoritariamente em língua indonésia, visto os docentes universitários serem formados em universidades daquele país, os livros e materiais didáticos de apoio para as aulas serem nessa língua, o que leva os alunos a consultarem livros e escreverem as monografias finais na língua indonésia.

Esses professores foram alfabetizados, treinados e formados na língua indonésia, além de possuírem e utilizarem livros e materiais didáticos nesta língua. Contudo, recebem estudantes que foram alfabetizados na língua portuguesa e nunca receberam instrução escolar acerca da língua indonésia.

Como medidas transitórias, tanto o currículo, como os materiais escolares e livros indonésios, foram utilizados desde a segunda classe até o décimo segundo ano, exceto para as aulas de língua portuguesa e de religião. Os livros para o ensino vieram diretamente das editoras indonésias, selecionados por comitês de educadores locais, sob a orientação da **UNTAET** e **CNRT**. Algumas poucas alterações foram realizadas, como um novo prefácio e uma nova capa (WORLD BANK, 2000). Tais livros são os norteadores do que é lecionado aos alunos. Novos currículos, materiais e livros estão em estudo e em elaboração, mas ainda não foram implementados. Qualificar os professores é um desafio que se coloca ao governo para melhorar a qualidade da Educação Secundária.

O Timor-Leste apresenta um elevado índice de evasão escolar. Em 2003, apenas 10.000 (pouco mais de 16%) dos 62.000 jovens com idade entre 15 a 17 anos freqüentavam a Escola Secundária (TIMOR-LESTE, 2005a; TIMOR-LESTE, 2006).

Outro desafio educacional é a padronização do Tétum, de forma a viabilizar sua utilização em documentos, livros e materiais escolares impressos. Como solução, o Plano de Desenvolvimento Nacional propõe alguns projetos, como o treinamento de professores e administradores e a produção de textos nas duas línguas – Tétum e Português (TIMOR-LESTE, 2002b).

O Tétum e o *Bahasa Indonesia* são falados na sala de aula, apesar das crianças serem alfabetizadas em língua portuguesa. Como resultado, os alunos não são capazes de se expressarem bem em nenhuma delas (SILVA, 2007).

Além das dificuldades lingüísticas, existe ainda a falta de preparo e formação do corpo docente em exercício. No ano letivo de 2000/2001, de 2.091 professores da Escola Secundária, apenas 106 (pouco mais de 5%) tinham formação e treinamento para lecionar neste nível do ensino (TIMOR-LESTE, 2002b).

Em todos os níveis da educação básica, existem muitos professores voluntários que, na maior parte dos casos, não possuem a qualificação exigida para o ato do magistério.

O fim da ocupação indonésia não foi imediatamente seguido por um recrutamento de professores timorenses em grande escala, dentre outras razões, devido à falta de candidatos nacionais com qualificações apropriadas para preparar outros professores. É grande a necessidade de reformular o currículo e de formar professores capazes de lecionar em estreita relação com a realidade Timorense.

Nesse sentido, foram estabelecidas parcerias internacionais em educação com o Governo Timorense, visando a qualificação dos quadros de funcionários dos setores administrativos e políticos, bem como das lideranças educacionais e docentes em atividade. Para tal, profissionais internacionais são enviados ao Timor, objetivando a capacitação de formadores, professores e estudantes no aprimoramento da língua portuguesa. Também ocorre a seleção e encaminhamento de diversos timorenses aos países cooperantes, com vistas aos estudos de pós-graduação.

O Brasil insere-se como um país cooperante, dentre outras áreas, no sistema educativo timorense. A similitude do Brasil com o Timor-Leste dá-se por ambos serem ex-colônias de Portugal. Os países da **CPLP** (Comunidade dos Países de Língua Portuguesa) estão fortemente engajados no auxílio ao processo de reintrodução da língua portuguesa neste país.

Quanto às atividades de melhoria da formação dos professores que já estão em exercício, foram estabelecidos programas de Capacitação de Professores e Bacharelato de Emergência na língua portuguesa, através de parcerias entre o Governo Timorense com as Cooperações Portuguesa e Brasileira, através da qual foi possível a realização deste trabalho. Muitos professores timorenses estão a formar-se em áreas específicas, em língua portuguesa, para que possam atender às necessidades do sistema educativo do seu país (CAPES, 2007a; CAPES, 2007b).

Desenvolver a educação básica é prioridade e deve ser alcançada pelo governo como um dos seus fins mais essenciais. Segundo dados do *National Development Plan*¹⁰ (**NDP**) de 2002, 50 a 60% do povo de Timor-Leste é analfabeto e 46% da população nunca foi à escola. Para sanar tais deficiências, diversas ações foram propostas pelo **NDP**: a criação de incentivos e parcerias com setores privados, Organizações Não Governamentais (**ONGs**), associação dos pais e com a comunidade, de forma a suportar a educação em todos os níveis escolares; o estabelecimento de uma mínima qualificação dos professores com o ensino universitário, o desenvolvimento de especialidades relevantes à escola secundária e também treinamentos vocacionais para os professores da universidade e assistentes (TIMOR-LESTE, 2002b).

2.3.5. Estrutura educacional timorense

Até o ano de 2008 (data de realização da pesquisa), o sistema educativo do Timor-Leste dividia-se em quatro fases: a primeira é o Ensino Primário com a duração de seis anos, a segunda é o ensino Pré-Secundário, a terceira é o Ensino Secundário (**ES**), ambas com a duração de três anos cada e a quarta fase é o Ensino Superior. A divisão da terminologia entre ensino Primário, ensino Secundário e ensino Superior não remonta na Europa além dos anos 1830 ou 1840 (CHERVEL, 1990).

No 12º ano (último ano do **ES**) os alunos optavam por uma das seguintes áreas: Ciências Naturais, Ciências Humanas e Línguas. Essas áreas eram escolhidas pelos professores, no conselho de professores, onde se avaliavam as notas e o desempenho dos alunos durante o 10º e 11º anos. Os alunos que obtiveram as melhores notas nos primeiros anos do **ES** eram encaminhados para a área de Ciências Naturais, pois aqueles que concluem o **ES** nas Ciências Naturais podem prosseguir os estudos universitários nas áreas de medicina, engenharia e demais cursos de exatas e biológicas.

Existe, em menor escala, o Ensino Técnico Profissionalizante, que ocorre após o Pré-Secundário. As escolas técnicas não estão presentes em todos os Distritos e sua quantidade é bem menos significativa. Contudo, há grande incentivo do governo e de parcerias internacionais para a expansão desta modalidade de ensino.

No ano derradeiro à mudança de fase é aplicado aos alunos o Exame Nacional. Conforme os resultados adquiridos, os alunos recebem um diploma assinado pelo chefe da educação distrital e pelo respectivo diretor da escola. Nestes diplomas estão registradas as notas dos alunos e a média final.

¹⁰ Do inglês, “Plano de Desenvolvimento Nacioanl”.

Em 17 de outubro de 2008, foi promulgada a Lei de Bases da Educação (Lei n.14/2008; TIMOR-LESTE, 2008b), que estabeleceu o quadro geral do sistema educativo (Quadro 2.1), e regulamentou a universalização do Ensino Básico de nove anos de escolaridade obrigatória e gratuita. O artigo 7º da referida Lei dispõe sobre a organização geral do sistema educativo, que compreende a Educação Pré-Escolar, a Educação Escolar, a Educação Extra-Escolar e a Formação Profissional. A Educação Escolar abrange o Ensino Básico, o Secundário e o Superior. O Ensino Básico (artigo 13º) está organizado em três ciclos, o primeiro de quatro anos, o segundo de dois anos e o terceiro de três anos. Já o Ensino Secundário (artigo 16º) tem a duração de três anos. O ensino de Ciências inicia-se no primeiro ciclo do Ensino Básico, com a disciplina Estudos do Meio. Segundo o currículo transitório (TIMOR-LESTE, 2000), a divisão das áreas ocorre no terceiro ciclo do Ensino Básico, com as disciplinas de Biologia e Física. Apenas no primeiro ano do Ensino Secundário os alunos terão a disciplina de Química como componente curricular, com o mínimo de três aulas semanais. Nos anexos 1 e 2 estão traduzidos (*Bahasa Indonesia* para Português) os índices dos livros de Química utilizados no 1º ano do Ensino Secundário.

Educação Escolar	Ensino Superior (3 a 6 anos)	
	Ensino Secundário (3 anos)	
	Ensino Básico (9 anos)	Terceiro Ciclo (3 anos)
		Segundo Ciclo (2 anos)
		Primeiro Ciclo (4 anos)
Educação Pré-Escolar		

Quadro 2.1. Organização do sistema educativo no Timor-Leste, de acordo com a Lei n.14/2008.

Capítulo 3:

Objetivos

Admitindo

- que as experiências vividas em um país submetido a diferentes colonizadores e a atual situação de pós-guerra alteraram a perspectiva do papel do professor; e
- que diferentes substratos culturais implicam em percepções diferentes quanto à *dimensão escolar da Química*, denominação que abarca os questionamentos sobre *quais eram as visões dos alunos secundaristas sobre a perspectiva do papel do professor, sobre as aulas e a disciplina de Química, as matérias que mais e menos gostavam, bem como suas pretensões de estudo no ensino superior,*

no presente trabalho nos propomos a

- definir e comparar o conteúdo das representações sociais de alunos timorenses quanto à dimensão escolar da Química.

Capítulo 4:

Caminhos Metodológicos

— *Fiz tudo errado, disse, não percebi nada. A Filha da Lua me deu muitas coisas, mas, com elas, só causei desgraças a mim e à Fantasia.*

A Dama Aiuola olhou longamente para ele.

— *Não, respondeu, acho que não. Você percorreu o caminho dos desejos e ele nunca é reto. Você fez um grande desvio, mas era o seu caminho*

(ENDE, 1993, p. 360).

ENDE, Michael. *História sem fim*. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

Este trabalho teve como pressupostos de investigação a abordagem qualitativa. A ênfase qualitativa tem esclarecido a “profecia auto-realizada” (ROSENTHAL; JACOBSON, 1968), ou seja, de que as expectativas dos professores – traduzidas nas atividades, procedimentos e interações diárias – afetam o desempenho cognitivo dos alunos. A abordagem qualitativa é caracterizada por Bogdan e Biklen (1994) como detentora de cinco características:

1. a fonte de dados é o ambiente natural e pressupõe admitir que o comportamento humano é significativamente influenciado pelo contexto em que ocorre; o entendimento que o investigador possui dos dados é o instrumento-chave da análise já que os atos, palavras ou gestos perdem o significado quando divorciados de seu contexto;
2. é descritiva, a palavra escrita assume particular importância para o registro de dados e para a disseminação dos resultados; os dados são compilados por palavras ou imagens, não números;
3. o maior interesse é o processo e não os resultados ou o produto; o investigador empenha-se na negociação dos significados, por exemplo, como certos termos e rótulos começaram a ser utilizados, determinadas noções passaram a fazer parte do que é considerado “senso comum”;
4. os dados tendem a ser analisados de forma indutiva; a construção das abstrações ocorre pelo agrupamento de dados individuais que foram recolhidos e inter-relacionados, não com a confirmação ou contestação de hipóteses construídas previamente; tal proposição é denominada por Glaser e Strauss (1967) como “teoria fundamentada”, caracterizada por se desenvolver “de baixo para cima”. O quadro ganha forma à medida que se recolhem e examinam as partes. A análise de dados é comparada a um funil: as coisas estão abertas de início (no topo) e tornam-se mais específicas no extremo. As questões mais relevantes são reconhecidas durante ou após a investigação; e
5. a importância do *significado* na abordagem qualitativa: os sujeitos da investigação são questionados com o intuito de perceber o que eles experimentam, como os mesmos interpretam suas experiências e como estruturam o mundo social em que vivem (PSATHAS, 1973). As estratégias e procedimentos são estabelecidos de forma a considerar as experiências do ponto de vista do informador. Este viés, designado como “perspectiva participante” (ERICKSON, 1986) é de interesse do investigador qualitativo.

Neste trabalho, dentre as características que a abordagem qualitativa é detentora, destacam-se a influência do contexto para o entendimento dos dados, a valorização da palavra escrita na recolha, análise e disseminação dos resultados, a busca pela compreensão dos significados, nas considerações vistas como “senso comum”, a emergência das questões relevantes que ocorreu após a investigação e considerar as experiências do ponto de vista dos alunos secundaristas, que são os sujeitos da investigação.

Para a investigação no campo da Teoria das Representações Sociais (**TRS**), diversas metodologias podem ser empregadas (FARR, 2002), partindo-se de processos espontâneos “induzidos por questões, expressos livremente em entrevistas, ou já cristalizados em produções sociais, tais como livros, documentos, memórias ou matérias de jornais e revistas” (SPINK; FREZZA, 1999).

4.1. Público-alvo: a Caracterização

A escolha da coletividade estudada é um fator preliminar, de onde são selecionados os participantes diretos e fornecedores da informação. De acordo com Brasileiro (2002):

la determinación de los sujetos con quienes se va a llevar a cabo el estudio es una acción imprescindible de todo investigador. Para esto, se hizo necesario delimitar el ámbito de la investigación a partir de la definición de una población específica a ser estudiada (BRASILEIRO, 2002, p.154).

O público-alvo desta pesquisa foram os alunos de *Escolas Secundárias do Timor-Leste*. Para sondar os ambientes escolares investigados, foram abordadas as condições de ensino, no tocante à caracterização do *ambiente escolar* em que os alunos estavam inseridos, bem como dos *professores de Química de Escolas Secundárias* envolvidos na pesquisa.

4.1.1. Escolas Secundárias

Inicialmente foi realizado o contato com Escolas Públicas e Privadas de três Distritos do Timor-Leste, para verificar o interesse e a disponibilidade dos diretores e professores de Química para a realização das inquirições com o corpo docente e discente.

Para cada uma das 8 Escolas Secundárias envolvidas nesta investigação (Tabela 4.1), os pesquisadores foram recebidos pelo diretor ou o responsável pela escola, o qual preencheu uma ficha com informações sobre a escola (Quadro 4.1, p.80).

4.1.2. Professores de Química de Escolas Secundárias

Neste estudo, participaram 17 professores que lecionam a disciplina de Química, em escolas nos Distritos de Díli, Bobonaro e Baucau, conforme a Tabela 4.1.

Tabela 4.1. Escolas e professores de Química participantes do projeto.

DISTRITOS DO TIMOR-LESTE	NOME DA ESCOLA	DESIGNAÇÃO	PROFESSORES PARTICIPANTES
Díli	ESC ¹ Paulo VI	E1	2
Díli	ESC ² São Pedro	E2	3
Díli	ESP 10 de Dezembro	E3	3
Bobonaro	ESP Dom Martinho da Costa Lopes (Maliana I)	E4	2
Bobonaro	ESP Malibaca Yamato (Maliana II)	E5	2
Bobonaro	ESC Infante de Sagres	E6	1
Baucau	ESP N° 2 Vila Nova de Baucau	E7	3
Baucau	ESC Santo Antônio de Baucau	E8	1
TOTAL			17

1. ESC - Escolas Secundárias Confessionais.

2. ESP - Escolas Secundárias Públicas.

4.1.3. Alunos de Escolas Secundárias

Os alunos do Ensino Secundário matriculados no ano letivo de 2007/2008, nas escolas inseridas no escopo da pesquisa, possuíam faixa etária de 14 a 27 anos. Nasceram durante a ocupação indonésia (1975-1999) e foram parcialmente alfabetizados na língua do dominador, visto os seus primeiros anos na escola coincidirem com os últimos anos de ocupação indonésia. Eles já estavam inseridos nos primeiros anos do sistema educativo durante o período de administração transitória das Nações Unidas (1999-2002) e prosseguiram no pós-independência, quando ocorreu a transição lingüística do País (do *Bahasa Indonesia* para o Português). Tais alunos cursavam, em sua maioria, o final do Ensino Primário, quando foi iniciado o processo de reintrodução da língua portuguesa no Timor.

Participaram deste estudo 464 alunos do 10º ao 12º ano de seis escolas secundárias do Timor-Leste, sendo três privadas (**ESC**) e três públicas (**ESP**), perfazendo 18 salas de aula. A pesquisa com alunos foi realizada nos Distritos de Díli e de Bobonaro. Na Tabela 4.2, as três primeiras escolas são do Distrito de Díli (urbano) e as 3 últimas de Bobonaro (rural).

Houve a intenção de pesquisar 10% dos estudantes de cada escola participante. Para tal, estudantes de cada um dos três anos do Ensino Secundário foram convidados a se voluntariar para participação em uma pesquisa, pelo Diretor da Escola, inicialmente acompanhado da pesquisadora e de um tradutor Português/Tétum (um dos alunos do Bacharelato em Química do qual a pesquisadora era docente, na época). O questionário foi administrado em separado para cada um dos anos, ou seja, os alunos de uma série não tiveram contato com os alunos das demais salas, como forma de minimizar possíveis interferências. Ainda como precaução, tomou-se o cuidado de não informar os alunos que a temática da pesquisa versava sobre a Química. A quantidade de estudantes matriculados na escola e em cada série foi detectada previamente, no questionário aplicado ao diretor ou responsável pela escola. Na Tabela 4.2, estão indicadas as escolas e o número de alunos participantes da pesquisa.

Tabela 4.2. Proporção entre os alunos matriculados com os entrevistados.

NOME DA ESCOLA	DESIGNAÇÃO	ALUNOS MATRICULADOS	ALUNOS ENTREVISTADOS	PROPORÇÃO
ESC Paulo VI	E1	819	80	9,8%
ESC São Pedro	E2	944	87	9,2%
ESP 10 de Dezembro	E3	1397	98	7,0%
ESP Dom Martinho da Costa Lopes	E4	955	95	10,0%
ESP Malibaca Yamato	E5	801	80	10,0%
ESC Infante de Sagres	E6	243	24	9,9%
TOTAL		5159	464	

4.2. Coleta de Dados: os Questionários

Durante ano letivo de 2007-2008, foram recolhidas informações no Timor-Leste utilizando como instrumentos/dispositivos os inquéritos por questionário, aplicados aos diretores, professores de Química e alunos das escolas pesquisadas. Foram utilizadas questões fechadas e abertas. Todas as coletas de dados foram realizadas na forma escrita.

4.2.1. Escolas Secundárias

Foi elaborado e distribuído aos diretores ou responsáveis pelas escolas participantes desta pesquisa um questionário, com vistas ao detalhamento de informações sobre as escolas (Quadro 4.1).

Alguns alunos do Bacharelato em Química acompanharam a coleta de dados nas escolas. Estes alunos selecionaram as escolas nas quais conheciam os responsáveis ou

mesmo, escolas em que trabalhavam, facilitando o acesso e minimizando as dificuldades na comunicação, fornecendo auxílio como tradutores, da língua portuguesa para a língua Tétum e vice-versa, entre a pesquisadora e os diretores.

Esta coleta de dados não visou como público-alvo específico os diretores, mas alguém que pudesse oferecer as informações pertinentes à escola. Porém nas oito escolas pesquisadas, apenas a liderança máxima (diretores ou padres responsáveis) possuía autoridade para fornecer informações sobre a escola.

1 - Caracterização da escola:

- Nome da Escola:
- Endereço:
- Níveis de ensino oferecidos:
- A escola é: () Pública () Particular
- Número de alunos:
- Número de funcionários:
- Número médio de alunos por classe:
- Períodos em que a escola funciona: () manhã () tarde () noite
- Ano da fundação:
- Número de professores de Química:
- Número de horas que os alunos permanecem na escola:

2 - Ambiente escolar:

- Quantidade de salas de aula:
- Possui biblioteca: () sim () não
- Possui laboratório de experimentos: () sim () não
- Possui áreas de lazer (quadras, pátio, árvores):
- Existem animais na escola:
- Existem moradores na escola (professores, deslocados):

Quadro 4.1. Instrumento de coleta de dados sobre as Escolas Secundárias.

4.2.2. Professores de Química de Escolas Secundárias

Elaborou-se um questionário, na língua Tétum (Apêndice 1, p.178), distribuído aos professores com o objetivo de conhecer as práticas educativas vigentes, bem como materiais de apoio ao trabalho docente. Mesmo não sendo o público-alvo da pesquisa, as informações coletadas forneceram o suporte necessário para complementar as respostas obtidas nos inquéritos com os alunos. No Quadro 4.2 está o questionário que foi distribuído aos professores, já traduzido para a língua portuguesa.

Previamente, foi entregue aos diretores o questionário a ser aplicado aos professores e o mesmo se encarregou de distribuí-los, de forma que a pesquisadora não teve contato direto com os professores participantes da pesquisa.

- Nome do (a) professor (a) de Química: _____
- Idade: _____ - Data: _____
- Há quanto tempo o (a) senhor (a) é professor (a) de Química? _____ anos.
- Em que local (universidade, liceu,...) o (a) senhor (a) se formou e em que ano concluiu?
- O(a) senhor(a) utiliza algum livro de Química nas suas aulas? Qual (is)?
- O(a) senhor(a) já realizou algum experimento na sua aula?
() nunca () 1 a 3 () 4 a 6 () mais de 6
- Em qual língua a disciplina de Química é ensinada?
() Bahasa Indonésia () Tétum () Português
- O (a) senhor (a) se sente preparado para ministrar a disciplina de Química em português?
() Sim () Não

Quadro 4.2. Instrumento de coleta de dados com professores de Química.

4.2.3. Alunos de Escolas Secundárias

Para a coleta de dados com alunos secundaristas, foi elaborado e distribuído um questionário, na língua Tétum (Apêndice 2; p.179), com oito perguntas abertas e uma fechada, que objetivou fazer um levantamento sobre a visão que os mesmos possuem da disciplina de Química e de sua inserção na sociedade. No Quadro 4.3 está o questionário que foi distribuído aos alunos, mas traduzido para a língua portuguesa.

- Idade: _____ - Nome da escola que estuda:
- Em que ano e período você estuda?
- O acesso à escola é:
() Fácil porque moro perto
() Fácil porque venho de bicicleta, moto, microlet, carro
() Difícil porque venho a pé.
- 1. Qual é a matéria de que você mais gosta?
- 2. Qual é a matéria de que você menos gosta?
- 3. Você gosta da disciplina de química? Por quê?
- 4. Onde você acha que a química está presente na sua vida?
- 5. Qual é a sua opinião sobre as aulas de química?
- 6. E sobre os professores de química?
- 7. Quais são as suas sugestões para a melhoria do interesse e entendimento dessa disciplina?
- 8. Você tem a intenção de continuar os estudos na universidade? Qual é a área de interesse?

Quadro 4.3. Instrumento de coleta de dados com alunos secundaristas.

Na seqüência das perguntas, buscou-se intercalar assuntos afins, tais como: matérias que os alunos possuem maior ou menor afinidade com as intenções de estudos universitários (perguntas 1, 2 e 8), bem como os pensamentos e sugestões sobre a disciplina com as aulas e professores de Química (perguntas 3 e 7, com as 5 e 6), de modo a minimizar a possível influência de uma resposta em outra. Nesse sentido, a disposição das questões possibilitou verificar a coerência interna e consistência das respostas e argumentações elaboradas. Porém, no sentido de esboçar uma autocrítica com relação ao instrumento utilizado, é possível que o mesmo possa tendenciar as respostas fornecidas. De forma a minimizar os possíveis tendenciamentos, as questões não foram analisadas isoladamente. Ao contrário, as questões complementares foram reunidas em dois grandes agrupamentos (p.104 e p.123), detalhados posteriormente.

O questionário aberto, onde ocorre a *evocação livre*, possibilita algumas vantagens conjugadas apresentadas por Spink (1999):

- evocação dos termos que ocorrem mais prontamente nos sujeitos investigados;
- extensão da investigação a um maior número de pessoas.

A *técnica da evocação livre* é uma forma de coleta de dados que “permite, em psicologia clínica, ajudar a localizar as zonas de bloqueamento e de recalçamento de um indivíduo” (BARDIN, 1977, p.47).

Sobre a *evocação livre*, Oliveira e colaboradores (2005) discutem que, no campo das Representações Sociais, esta *técnica* possibilita que elementos característicos da realidade de um grupo social surjam à lembrança de forma espontânea, com a captação da “imagem que surge espontaneamente ao se tratar de...” (BARDIN, 1977, p.51), além de promover “o alcance de dois objetivos: o de estudar os estereótipos sociais que são partilhados espontaneamente pelos membros do grupo; e a visualização das dimensões estruturantes do universo semântico específico das Representações Sociais” (OLIVEIRA *et al.*, 2005, p.576).

Dessa forma, os elementos que constituem o universo semântico do termo estudado são acessados mais facilmente em um questionário aberto do que em uma entrevista devido à *livre associação*, que admite elementos implícitos que seriam mascarados nas produções discursivas, e ao *caráter espontâneo*, portanto, menos controlado (ABRIC, 1994, *apud* SÁ, 1996). Nesse sentido, o tratamento dos dados permitiu alguns indicativos das **RS** dos alunos acerca da dimensão escolar da Química.

No tocante a tal delineamento metodológico, foi realizada uma coleta piloto junto aos alunos do Ensino Secundário utilizando-se um questionário elaborado na língua portuguesa como instrumento de coleta de dados. Participaram desta coleta piloto sete alunos, dos quais dois eram do primeiro ano, três do segundo ano e dois do terceiro ano. Os alunos foram entrevistados em grupos, de acordo com a série.

Durante a entrevista houve necessidade de traduzi-lo para a língua Tétum, de forma a explicar o que era questionado. As respostas fornecidas pelos alunos foram traduzidas em conjunto por uma professora timorense, que as ouvia em Tétum e as transcrevia em Português. Assim, o primeiro dos itens problemáticos identificados nesta coleta piloto foi a língua utilizada para a aplicação do questionário. Percebeu-se que poucos alunos saberiam ler e expressar-se através da escrita na língua portuguesa, o que prejudicaria os resultados coletados na investigação. Portanto, o questionário foi reelaborado na língua Tétum.

Outra questão identificada foi que, devido à proximidade física dos alunos durante as entrevistas, as respostas fornecidas eram muito similares, assim como os exemplos e opiniões, o que também poderia produzir alterações nos resultados da pesquisa. Ainda foi observado que por falarem nominalmente acerca dos professores, houve grande inibição para expressar opiniões de insatisfação.

As ações que contribuem para reduzir o nível de interferência do pesquisador tornam a coleta de dados mais confiável (ABRIC, 1994, *apud* SÁ, 1996). Para minimizar tais percepções com potencial de perturbar os resultados sobre as idéias dos alunos, o questionário, que estava na língua portuguesa, foi traduzido para a língua Tétum. Esse questionário foi fotocopiado, de forma que cada aluno pudesse ter uma cópia individual e respondesse segundo suas próprias idéias, sem receber influências das respostas fornecidas por outros colegas. Outro cuidado observado foi que no questionário não houvesse identificação do aluno, a fim de proporcionar, aos mesmos, maior liberdade de escrever sobre suas insatisfações.

Nesse sentido, destaca-se a importância de realizar a coleta piloto, pois “a pilotagem ou o pré-teste dos instrumentos de coleta, com análise preliminar destes dados, oferece uma chance de captar a presença de fenômenos [...] que vão além do que se foi coletar diretamente” (ARRUDA, 2005, p.243). A realização do piloto forneceu orientações importantes para direcionar resultados mais confiáveis ao final desta pesquisa.

A livre expressão é um atributo importante nas investigações sobre representações. Os sujeitos são moldados por suas crenças e valores e uma forma adequada de desvelar os

significados de suas expressões é através da pesquisa qualitativa, que segue a tradição interpretativa (PATTON, 1986, *apud* GEWANDSZNAJDER, 1998).

A estrutura da coleta de dados realizada com alunos do Ensino Secundário é apresentada, de forma sistemática, na Figura 4.1.

4.3. Análise de Dados: a Categorização

A análise das questões dos alunos secundaristas (Quadro 4.3, p.81) foi realizada empregando-se técnicas de análise de conteúdo (BARDIN, 1977; MORAES, 2003). Esse método, desenvolvido na primeira metade do Século XX, teve como pressupostos iniciais a análise de material jornalístico e das comunicações. Posteriormente, a aplicação do método da análise de conteúdo foi ampliada para diversos outros campos e, atualmente, seu

domínio estende-se às comunicações feitas: por uma pessoa, entre duas pessoas, em grupos e de massa, utilizando para tal o código lingüístico escrito, oral, icônico ou outros códigos semióticos.

Os dados recolhidos através dos questionários, por serem de ordem qualitativa, foram tratados utilizando-se o método da *análise de conteúdo*, definida por Bardin (1977) como:

um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 1977, p.33).

A utilização da análise de conteúdo visou aprofundar a compreensão dos sentidos contidos nas unidades de análise, através de técnicas de análise e procedimentos sistemáticos de descrição do conteúdo das mensagens.

De acordo com a abordagem indutiva (PATTON, 1986, *apud* GEWANDSZNAJDER, 1998), durante o processo de análise de dados, as dimensões e categorias de interesse progressivamente emergem a partir de observações livres realizadas pelo pesquisador. Nesse sentido, quanto à categorização, Moraes (2003) discute que:

a definição das unidades de análise pode partir tanto de categorias definidas *a priori*, como de categorias *emergentes*. Quando se conhecem de antemão os grandes temas da análise, as categorias *a priori*, basta separar as unidades de acordo com esses temas ou categorias. Entretanto, uma pesquisa também pode pretender construir as categorias, a partir da análise [...] com base nos conhecimentos tácitos do pesquisador, sempre em consonância com os objetivos da pesquisa (MORAES, 2003, p.195).

Triviños (1987, p.138) recomenda a análise de conteúdo para estudos qualitativos com mensagens escritas, devido ao fato destas possuírem maior estabilidade e estabelecerem um material objetivo, ao qual é possível retornar sempre que necessário.

O *corpus* coletado é dividido em *classes de palavras* que podem sinalizar as Representações Sociais ou, ao menos, os campos de imagens acerca de um objeto (NASCIMENTO-SCHULZE; CAMARGO, 2000).

O método da análise de conteúdo pauta-se em procedimentos de interpretação dos dados, os quais se subdividem em três fases distintas (BARDIN, 1977), a saber:

1. pré-análise, é a fase onde se realiza a organização e separação do objeto de estudo;
2. descrição analítica, onde o *corpus* do documento é submetido a um estudo orientado pelas hipóteses e suportes teóricos. Os quadros de referência são, então, constituídos através da classificação, codificação e categorização do material; e
3. interpretação inferencial, é caracterizada pela reflexão do pesquisador, com todas as subjetividades inerentes ao processo, tendo como ponto de partida a interação com os materiais empíricos, visando fortalecer as conexões e relações das idéias.

Nesse sentido, em um primeiro momento, em parceria com professores timorenses¹, as respostas dos alunos foram traduzidas da língua Tétum para o português e transcritas em tabelas do Microsoft Excel. Então o material foi lido em sua totalidade, no movimento denominado por Bardin (1977) de *leitura flutuante*. Essa primeira leitura teve como objetivo proporcionar um contato geral com as justificativas apresentadas pelos alunos sem, necessariamente, ter a intenção de categorizar os dados. Também foi possível a verificação dos conteúdos sobressalentes nas respostas dos estudantes secundaristas e em que medida tais conteúdos eram coincidentes ou divergentes entre si.

Em paralelo, ocorreu o processo de *desmontagem dos textos* ou *unitarização*, onde o texto deve ser fragmentado e transformado em unidades menores que tenham sentido frente ao fenômeno estudado (BARDIN, 1977; MORAES, 2003). As palavras ou expressões, denominadas *unidades de contexto*, isto é, “o contexto do qual faz parte a mensagem” (GOMES, 2001, p.75), são retiradas do texto na forma de fragmentos e são escolhidas as *unidades de registro*, ou seja, os “elementos obtidos através da decomposição do conjunto da mensagem” (*Ibidem*). Essas unidades de análise são fragmentos das frases considerados significativos como explicação do termo indutor.

Desta forma, as unidades de registro, obtidas pela partição das respostas escritas dos alunos, foram reproduzidas fielmente nas Tabelas de Caracterização das Categorias e Subcategorias. Para categorizar as justificativas dos alunos em relação às palavras evocadas, os excertos de textos foram organizados de acordo com os temas enunciados, de acordo com o que Bardin (1977) denomina *critério semântico*.

Na segunda leitura, após a unitarização, deu-se início ao agrupamento de respostas similares, conforme o que expressavam em termos de significação, sem, no entanto, nomear tais grupos. Para tal, foi efetuada uma análise atenta das respostas, com vistas a detectar regularidades recorrentes entre os dados disponíveis.

¹ Esses professores eram alunos do Bacharelato em Química, onde a pesquisadora era docente. Os professores timorenses colaboradores possuíam amplo domínio da língua portuguesa e eram plenamente aptos a traduzir com fidedignidade as respostas dos alunos do Tétum para o Português.

Esse processo é denominado *categorização* ou *estabelecimento de relações* entre as unidades de base (BARDIN, 1977; MORAES, 2003), onde as respostas similares são reunidas em grupos definidos empiricamente, nos quais se pretende destacar as unidades de significado, de forma a reuni-las na formação de conjuntos mais complexos, as categorias.

Para Bardin (1977, p.111), as categorias são definidas pela diferenciação das unidades de significado que formam um grupo, e, ato contínuo, por reagrupamento, de acordo com os termos análogos. Os elementos são agrupados sob um título genérico, efetuados em função de um dos caracteres comuns a esses elementos.

Dentre as medidas de normatização da categorização, Gomes (2001, p.72) propõe a utilização de três princípios norteadores para estabelecer os *conjuntos de categorias*, que devem ser:

1. estabelecidos pautando-se em um único princípio de classificação;
2. exaustivos, no sentido de permitir a inclusão de qualquer resposta em uma das categorias do conjunto; e
3. mutuamente excludentes, isto é, uma resposta não deve ser inserida em duas ou mais categorias.

A associação entre os termos similares permitiu a criação de categorias e subcategorias, o que caracteriza o *poder associativo* (MOLINER, 1994, *apud* SÁ, 1996) das Representações Sociais. A categorização possibilitou o vislumbre das categorias mais consensuais. As falas dos sujeitos foram categorizadas e as frequências das unidades de análise foram agrupadas e analisadas de forma a possibilitar a identificação dos componentes principais da Representação.

O procedimento para validar as categorias foi efetuado em parceria com os demais investigadores deste grupo de pesquisa², através da discussão de diferentes interpretações e discrepâncias que emergiram durante o processo de classificação. Assim, a validação das categorias visou enriquecer o processo de interpretação dos dados recolhidos (MORSE, 1994; LUDKE; ANDRÉ, 1986).

Na interação dos materiais empíricos com o pesquisador, faz-se necessário que este busque aprofundar suas análises através do desvendamento do conteúdo latente nos materiais, com a descoberta de características e tendências dos fenômenos sociais que se analisam.

² Coordenado pela Prof^a Daisy de Brito Rezende, Instituto de Química, Universidade de São Paulo.

Convém destacar que os procedimentos metodológicos descritos não implicam em segmentar e simplificar a complexidade do real através de procedimentos analíticos, como adverte Terrasêca (2002), mas sim de extrair as concepções implícitas através da emergência de temáticas reincidentes, sendo que Bogdan e Biklen (1994) justificam que é durante ou após a investigação que as questões mais relevantes são reconhecidas. Porém, torna-se salutar considerar o questionamento acerca da naturalização de tal segmentação, de forma a usá-la de maneira adequada.

4.3.1. Alunos de Escolas Secundárias

Os questionários recolhidos de dezoito salas de aula das seis escolas envolvidas na pesquisa foram traduzidos para a língua portuguesa e analisados isoladamente. As respostas foram estudadas de forma global, de acordo com as especificidades das unidades de registro definidas pela análise de conteúdo (BARDIN, 1977).

Empregando-se recursos da análise de conteúdo às sete questões do questionário aplicado aos alunos secundaristas, foram construídas as categorias descritas na sub-seção **4.3.**

Para facilitar o cotejo e a compreensão dos dados, tanto os temas enunciados como as categorias emergentes, estão alocados no Capítulo 5 – Resultados e Discussão, de acordo com o conteúdo expresso e com as enunciações em comum, juntamente com a codificação e quantificação dos dados, realizadas devido à amplitude da amostra.

Capítulo 5:

Resultados e Discussão

*Desconfiai do mais trivial,
Na aparência singelo.
E examinai, sobretudo, o que parece
natural.
[...]
Em tempo de desordem sangrenta,
De confusão organizada,
De arbitrariedade consciente,
De humanidade desumanizada,
Nada deve parecer natural,
Nada deve parecer impossível de
mudar.*

Bertold Brecht (poeta e dramaturgo alemão, 1989-1956)

5.1. Caracterização dos ambientes escolares investigados

5.1.1. Estrutura Física e Recursos Humanos

Os dados referentes às escolas foram fornecidos pelos diretores ou responsáveis, através do preenchimento de uma ficha de informações, caracterizando, em linhas gerais, as oito escolas participantes da pesquisa (Tabela 5.1).

Tabela 5.1. Apresentação de informações das escolas participantes da pesquisa.

	E1 ^a	E2 ^a	E6 ^a	E8 ^a	E3 ^a	E4 ^a	E5 ^a	E7 ^a
Rede	Particular ^b				Pública			
Distrito	Díli		Bobonaro	Baucau	Díli	Bobonaro		Baucau
Suco ^c	Central	Comoro	Maliana	Tirilolo	Comoro	Holsa	Tapo Memo	Vila Nova
Alunos	819	944	243	618	1397	955	801	1575
Funcionários	33	29	20	44	52	52	42	55
Professores de Química	2	3	1	2	5	2	3	3
Média de alunos por classe	42	40	30	40	50	40	50	40 a 45
Salas de aula	10	20	8	13	22	26	16	17
Período	Manhã/Tarde	Manhã	Manhã	Manhã/Tarde	Tarde	Manhã/Tarde	Manhã	Tarde
Permanência na escola	6h	6h	6h	7h	6h	5h	6h	6h
Fundação	1980	1984/1985	1948	1985/1986	2000	2000	2003	1999/2000
Biblioteca	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim
Laboratório	Sim depósito	Sim	Sim	Sim	Sim vazio	Não	Não	Não
Moradia para professores	Não	Não	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não

a. Designações conforme Tabela 4.1 (p. 78).

b. Neste trabalho, a rede particular é representada apenas pelas Escolas Confessionais de orientação católica.

c. A palavra “suco”, na língua tétum, é equivalente à palavra “bairro”, na língua portuguesa.

Da Tabela 5.1, se depreendem distinções interessantes entre as Escolas Públicas e Confessionais Católicas. Destaca-se que todas as Escolas Particulares são geridas pela Igreja Católica e, com relação ao ano de fundação, todas as Escolas Confessionais são mais antigas do que as Públicas. Tal fato está associado à mudança de governo do país, no ano de 1999, quando os indonésios saíram do poder, assumindo-o o governo transitório da

UNTAET. Assim, as datas de re-fundação das Escolas Públicas do país são posteriores a essa época, quando estavam sendo construídos os aparelhos educacionais do Estado/nação.

Em termos educacionais, também é visível a diferença. No que tange à infra-estrutura, as Escolas Confessionais propiciam ambientes diferenciados para o ensino, com o oferecimento de laboratórios e bibliotecas como espaços educativos, além da sala de aula. É interessante notar que, apesar das dificuldades econômicas enfrentadas pelo Timor-Leste no momento, o tempo diário de permanência dos alunos na escola é, em média, uma hora a mais do que no Brasil.

5.1.2. Professores de Química do Ensino Secundário

Foram coletadas algumas informações sobre os professores de oito escolas dos três Distritos investigados, o que permitiu traçar o perfil dos professores (idade, sexo, local e tempo de formação universitária) e suas características profissionais. Quanto a esse último aspecto, foi possível caracterizar algumas práticas adotadas na disciplina de Química, como: autores e livros utilizados, presença de aulas experimentais e língua de ensino (Tabela 5.2).

Participaram da pesquisa 17 professores de Química de 8 Escolas Secundárias de 3 Distritos do Timor-Leste (dos 13 possíveis). As idades dos docentes variam de 24 a 40 anos e, os anos de docência, de 2 a 9 anos. Na comparação das diferenças entre os professores inseridos nas Escolas Públicas (**E3 / E4 / E5 / E7**) com os inseridos nas Escolas Confessionais (**E1 / E2 / E6 / E8**), observa-se que todos os professores destas últimas são formados em universidades indonésias (Tabela 5.2).

Apesar de a questão ser específica quanto ao local de formação (Quadro 4.2, p.81), 11 dos 17 professores também inseriram em suas respostas a área em que se formaram. Surpreendentemente, apenas 2 professores eram formados em Química. As demais áreas de formação citadas pelos professores são: Agricultura (3 respostas), Enfermagem (2 respostas), Ciências Agrárias (1 resposta), Pecuária (1 resposta), Farmácia (1 resposta) e Educação (1 resposta).

Este dado explica os resultados encontrados nesta pesquisa, quando os alunos dizem que “os professores devem ser licenciados” (Tabela 5.17; Desdobramento 5.2.1.2; p.132) ou então “o mestre deve ter a formação superior e não apenas o secundário” (Tabela 5.19; Desdobramento 6.1.5; p.147).

Tabela 5.2. Perfil dos professores de Química em oito Escolas Secundárias do Timor-Leste.

Escolas	Professores	Idade (anos)	Sexo	Local de formação	Ano de formação	Anos de docência	Autores de livros utilizados	Experimentos realizados	Língua de ensino	Domínio do português
E1 ^a	1	31	M ^c	Farmácia <i>Ahli Madya Keperawatan</i> ^e Indonésia	1999	7	Grasindo ^l (Gramedia) ^m / J. Goenawan ⁿ / <i>Ganeca Exact Bandung</i> ^o	1 a 3	Língua indonésia, tétum ^u	Sim
	2	33	M	Enfermagem Díli	1999	7	Nana Sutresna ^p (Ganeca ^o) / J. Goenawan / Grasindo	1 a 3	Língua indonésia, tétum	Sim
E2 ^a	3	24	F ^d	UNTL ^f	2007	4	J. Goenawan / Tiga Serangkai ^q / Erlangga ^r	4 a 6	Língua indonésia, tétum	Sim
	4	28	F	<i>Unika Widya Mandira</i> ^g Indonésia	2003	4	J. Goenawan / Grasindo / Hiskia Ahmad ^s (Erlangga)	4 a 6	Língua indonésia, tétum	Não
	5	37	M	Educação <i>Widya Mandira</i> ^g Indonésia	2002	5	J. Goenawan / Hiskia Ahmad (Erlangga)	mais de 6	Língua indonésia, tétum	Não
E3 ^b	6	29	M	UNTL	2005	7	J. Goenawan / leio livro de química em português	Nunca	Língua indonésia, tétum	Não
	7	25	M	UNTL	2005	5	livro em indonésio	Nunca	Língua indonésia, tétum	Não
	8	25	M	Ciências Agrárias UNTL	2007	3	J. Goenawan / Pintar Kimia 1, 2 e 3 (intisari) ^t	Mais de 6	Língua indonésia, tétum	Não
E4 ^b	9	40	M	UNTL	2000	2	J. Goenawan	Nunca	Língua indonésia	Sim
	10	40	F	Pecuária UNDANA ^h Indonésia	1996	5	J. Goenawan	1 a 3	Língua indonésia, tétum	Sim
E5 ^b	11	33	M	Enfermagem Díli	1995	7	J. Goenawan	1 a 3	Língua indonésia	Não
	12	29	M	Agricultura UNTL	2004	5	J. Goenawan	1 a 3	Língua indonésia	Não
E6 ^a	13	40	M	Agricultura APP Indonésia	1997	9	J. Goenawan / Maryunah ^u /	1 a 3	Língua indonésia, tétum	Sim
E7 ^b	14	30	M	Agricultura UNTL	-	7	J. Goenawan	Nunca	Língua indonésia	Não
	15	38	M	Bacharelato ^j em Química UNTL	-	7	J. Goenawan / Priscilla Retnowati ^v / N.Maryunah / Dedi Pernama (intisari) / Nana Sutresna	Nunca	Língua indonésia	Sim

(continuação da Tabela 5.2)

Escolas	Professores	Idade (anos)	Sexo	Local de formação	Ano de formação	Anos de docência	Autores de livros utilizados	Experimentos realizados	Língua de ensino	Domínio do português
E7 ^b	16	29	M	UNTL	-	2	J. Goenawan	Nunca	Língua indonésia	Não
E8 ^a	17	33	M	Química UGM ^k Indonésia	-	9	J. Goenawan	Mais de 6	Língua indonésia	Não

- a. Escolas Confessionais de orientação católica.
b. Escolas Públicas.
c. M: Masculino.
d. F: Feminino.
e. *Ahli Madya Keperawatan* [Especialista de Nível Médio em Enfermagem].
f. UNTL: Universidade Nacional Timor Lorosa'e.
g. *Unika Widya Mandira: Universitas Katolik Widya Mandira*. [Universidade Católica Widya Mandira, localizada em Kupang, cidade indonésia a oeste da Ilha de Timor].
h. UNDANA: *Akreditasi Universitas Nusa Cendana*. [Universidade de Nusa Cendana, uma universidade estadual, geograficamente localizada em áreas regionais / provinciais da Indonésia].
i. APP: *Akademi Penyuluhan Pertanian, Magelang Counselling Agriculture* [Academia de Extensão Rural, Conselho de Agricultura].
j. Bacharelato em Química: termo equivalente a "Bacharelado em Química", no Brasil.
k. UGM: *Universitas Gajah Madah*. [Universidade Gajah Madah, localizada em Jacarta, a capital da Indonésia, na Ilha de Java].
l. Grasindo ou *Gramedia Widiasarana Indonésia*: é uma editora de livros pertencente à *Corporação Kompas Gramedia*. Foi fundada em 1990, junto com a Lei Nacional do Sistema de Ensino da Indonésia e atua na indústria de serviços educacionais, com publicação de livros didáticos para educação infantil, ensino fundamental, médio e superior.
m. Gramedia: *Gramedia Book Publishing Group* é parte da *Corporação Kompas Gramedia*, junto com outros grupos de empresas, como as Livrarias Gramedia, Impressoras Gramedia, Universidade de Mídia e Comunicação Nusantara, Jornal Kompas, Estação de Rádio Sonora, Revistas Gramedia e Santika Hotels e Resorts. A *Gramedia Book Publishing Group* é composta por cinco editoras de livros: *PT Gramedia Widiasarana Indonésia* (Grasindo), *PT Gramedia Pustaka Utama*, *PT Elex Media Komputindo*, *Kepustakaan Populer Gramedia* e *MeC! Comics*. [Disponível em: <<http://www.gramediainternational.com/ourgroupp>>. Acesso em: 15 ago 2010].
n. J. Goenawan: é autor do livro de Química adotado oficialmente pelo governo do Timor-Leste. *Kimia Untuk SMU*. Kelas I, Jilid IA. Jakarta: Grasindo, 1999. [Química para o Ensino Secundário. Classe I, Volume IA. Jacarta: Grasindo, 1999].
o. *Ganeca Exact Bandung* é uma editora fundada em 1982, na cidade de Bandung, na Java ocidental. O foco das publicações são livros que ofereçam apoio para o ingresso na universidade. A *Ganeca Exact Bandung* pertence ao *Grupo Ganeca de Companhias*, uma associação de empresas que atua na área de editoração, impressão de livros e revistas, multimídia, turismo, hotéis e resorts.
p. Nana Sutresna: autor de livros de Química para o Ensino Secundário, publicados pela Editora Grasindo.
q. Tiga Serangkai: é uma editora e distribuidora de livros da Indonésia, fundada em 1958. [Disponível em: <<http://www.tigaserangkai.com>>. Acesso em: 15 ago 2010].
r. Erlangga: é uma editora e distribuidora de livros da Indonésia, com sede na cidade de Yogyakarta. Pertence ao *Grupo Erlangga*. [Disponível em: <<http://www.erlangga.co.id/index>>. Acesso em: 15 ago 2010].
s. Hiskia Ahmad: foi professor de Química na Indonésia, nasceu em 09/06/1933.
t. Pintar Kimia 1, 2 e 3 (intisari): Livros avançados de Química para o Ensino Secundário, classes 1, 2 e 3.
u. N. Maryunah: autora indonésia, escreveu livros de Química para o Ensino Secundário, tanto como única autora e também em parceria com Nana Sutresna, publicados pela Editora Grasindo.
v. Priscilla Retnowati: autora indonésia, escreveu livros de Química para o Ensino Secundário, alguns em parceria com J. Goenawan, publicados pela editora Erlangga.
x. Tétum é uma das línguas oficiais do Timor-Leste, junto com o português.

Dos 17 professores investigados, 82% (n = 14) são homens, enquanto 18% (n = 3) são mulheres. Esta constatação nos faz refletir sobre questões de gênero, mormente à masculinização da profissão “professor de Química”, no Timor, diferentemente do que se observa no Brasil, por exemplo.

O ensino das Ciências da Natureza era, por princípio, uma carreira predominantemente masculina, exercida por profissionais de outras áreas que dominavam o assunto. Porém, tal panorama tem sido paulatinamente alterado, ao menos no que se refere ao Brasil. Conforme relatado em pesquisas recentes (VOGEL, 2008), observa-se que o número de docentes de Química do sexo feminino atuantes no Estado de São Paulo, no ano de 2008, era de 64%. Essa é uma mudança que tem se perpetrado nos tempos atuais, qual seja, a conquista de espaços pela mulher em diversos campos, incluindo o de dentro da escola.

No que tange às questões de gênero, uma possível hipótese é a de que há uma relação inversa entre o prestígio social da profissão e a presença das mulheres na mesma, ou seja, se a importância social da profissão decresce, aumenta a feminização. Na sociedade timorense, ser professor ainda é uma profissão que goza de *status*, o que possivelmente justifica o elevado número de homens no magistério.

Além desta, há algumas outras hipóteses que podem ser propostas para este pequeno número de professoras de Química atuantes. Uma delas refere-se à percepção de que os homens possuem mais interesse pela área de exatas, o que favorece seu ingresso em profissões que exijam tais conhecimentos. Outra possível hipótese refere-se às menores oportunidades de ingresso das mulheres no nível superior e de trabalho com vínculo empregatício, em uma sociedade tradicional como a timorense (CRISTALIS; SCOTT, 2005; CUNHA, 2006).

Os “costumes” (*adat*, em indonésio, *lisan*, em tétum) tradicionais timorenses, ainda muito enraizados na sociedade, acarretam atos de agressão nas dimensões física e moral contra as mulheres (SIMIÃO, 2006), além de privá-las de assumir na sociedade as mesmas funções ditas masculinas (MASON, 2005).

Contudo, é possível detectar algumas mudanças neste panorama, cujos esforços por promover um enquadramento legal que garantisse as condições para a igualdade de gênero, resultou no Artigo 17º da Constituição do Timor-Leste, bem como na criação da Secretaria de Estado para a Promoção da Igualdade (**SEPI**), cuja Lei Orgânica foi promulgada através do Decreto-Lei 16/2008 de 4 de junho. Faz-se, então, necessário o encontro de ações do poder público e da sociedade civil, para sociabilizar e concretizar os direitos das mulheres.

Quando indagados quanto ao tempo de atuação como docentes em Química, dos que possuem mais tempo de carreira, 2 lecionam há 9 anos (início em 1998) e 6, há 7 anos (início em 2000). Ambos os professores que atuam há 9 anos foram formados em universidades indonésias e iniciaram suas carreiras como professores de Química quando o país estava sob o domínio indonésio. Todos os professores formados em universidades timorenses iniciaram a prática docente em Química após a retirada da administração indonésia. Os que iniciaram a carreira docente no ano de 2000, possivelmente foram selecionados pelo primeiro concurso público da história do Timor-Leste, realizado nesse mesmo ano.

Os professores que atuam nas Escolas Públicas formaram-se, majoritariamente, na Universidade Nacional Timor Lorosa'e (**UNTL**). Essa Universidade foi fundada no ano de 2000, na cidade de Díli, a capital do Timor-Leste, e é a única instituição pública de ensino superior do país, o que justifica sua importância para a jovem nação.

Seu histórico remonta a acontecimentos anteriores à sua fundação¹. Ainda na época da ocupação indonésia, em 1986, foi fundada a *Universitas Timor Timur* (**UnTim**). Essa universidade funcionou por 13 anos quando, em abril de 1999, suas atividades foram cessadas a mando das autoridades indonésias, devido às manifestações em prol do referendo pela independência, que ocorreu em agosto daquele ano.

A partir de setembro de 1999, as infra-estruturas vitais do país foram sistematicamente extintas pelos militares indonésios e pelo grupo das milícias timorenses que apoiavam a integração, o que resultou na destruição de cerca de 70 a 80% das construções e estruturas, não apenas dos estabelecimentos de ensino básico, secundário e superior, como também de casas, lojas, instalações de água, redes elétricas, comunicações eletrônicas, etc (NEVINS, 2007, p.4). A infra-estrutura interna e externa da universidade, como também grande parte de suas instalações, foram devastadas.

Apesar das salas de aula estarem despojadas de mobília e materiais essenciais ao ensino, a **UNTL** reiniciou suas atividades em novembro de 2000, antes da formação do I Governo Constituinte, devido ao esforço conjunto de alunos e professores da antiga **UnTim**, da **UNTAET** e do apoio internacional, data essa em que se comemora a re-fundação da **UNTL**.

A nova **UNTL** pautou-se em um amálgama, dado que se instalou no edifício restaurado que antes abrigara a **UnTim**, anexado às restaurações dos antigos Liceu Dr. António de Carvalho, Escola Técnica Dr. Silva Cunha e Escola Canto Resende e, posteriormente, ao espaço do antigo Politécnico de Hera.

¹ Um breve histórico da Educação Terciária do Timor-Leste encontra-se disponível no website da UNTL. Disponível em: <<http://www.untl.labor.net.au/views/UNTIMc.html>>. Acesso em jan/2010.

Muitos dos profissionais tecnicamente habilitados para lecionar no nível superior foram atraídos para posições no governo ou na administração pública do país, o que resultou em extrema carência e debilidade na formação dos universitários.

Algumas aulas são ministradas em língua portuguesa e, nos cursos onde não há apoio de países lusófonos, em língua indonésia. Grande parte dos livros da biblioteca da **UNTL** está escrita na língua indonésia e seus professores foram majoritariamente formados naquele país.

Dos professores entrevistados, todos utilizam em suas aulas o livro de autoria de J. Goenawan, além de citarem outros livros de autores e editoras da Indonésia como referência secundária (Tabela 5.2). O livro de Química, de autoria de J. Goenawan, foi adotado como oficial pelo governo timorense no ano de 2000 e é utilizado em todas as Escolas Secundárias do Timor-Leste. Pelo termo *intisari*, entende-se *ser mais aprofundado*, para alunos de nível avançado. Tal classificação é determinada pelo Ministério da Educação da Indonésia e é impressa na capa dos livros.

A comparação entre o livro oficialmente adotado (GOENAWAN, 1999) e o Currículo Transitório do Timor-Leste para a Disciplina de Química na Escola Secundária (TIMOR-LESTE, 2000), evidencia que esse texto didático foi utilizado como referência para a elaboração do referido currículo, tanto no que concerne aos conteúdos, como na sequência didática (*vide* Anexos 1 e 2, tradução do índice do livro do 1º ano de GOENAWAN, 1999).

Os professores que declararam nunca terem realizado experimentos exercem docência nas Escolas Públicas, que não possuem laboratórios. Porém a ausência do laboratório não impede os professores de realizarem aulas experimentais. É o caso das escolas **E4** e **E5** que não possuem laboratório (Tabela 5.1, p.90) e onde os professores afirmam ter realizado experimentos com os alunos.

Todos os professores entrevistados ministram a disciplina de Química na língua indonésia e alguns também utilizam a língua tétum. Dado agravante diz respeito a 60 % dos professores (10 em 17) manifestarem que não se sentem preparados para ministrar a disciplina de Química na língua portuguesa. Dos sete que afirmaram ter o domínio da língua portuguesa, um justificou estar no segundo ano do Bacharelato em Química. Nesse curso, os alunos recebem instrução de professores brasileiros e portugueses, com aulas ministradas apenas em língua portuguesa, o que favorece maior aptidão aos cursistas para que desenvolvam suas atividades docentes nessa língua. Esse aspecto é deveras relevante, dado que a retomada do uso da língua portuguesa é uma das metas governamentais propostas no Plano de Desenvolvimento Nacional (TIMOR-LESTE, 2002b), dado que essa retomada é entendida como um ato de afirmação de identidade nacional. De fato, durante o domínio indonésio era terminantemente proibido comunicar-se em português, mesmo no âmbito doméstico, podendo tal ato acarretar em prisão sumária.

5.1.3. Alunos do Ensino Secundário

Primeiramente, foram coletados dados que permitiram traçar um perfil dos alunos, onde se identificou: escolaridade (série em que estuda), idade e condições de acesso à escola. O número total de alunos de cada escola que respondeu ao questionário, bem como suas faixas etárias, estão indicados na Tabela 5.3.

A organização do sistema educacional no Timor, quando esta pesquisa foi realizada (ano letivo de 2007/2008), era²: Ensino Primário, 6 anos; Ensino Pré-Secundário, 3 anos; e Ensino Secundário, 3 anos. Em virtude dos alunos iniciarem o Ensino Primário com a idade de 7 anos, a idade ideal para se cursar o Ensino Secundário é de 16 a 18 anos. A distorção idade-série é considerada quando ocorrem dois ou mais anos de atraso em relação à série ideal para a idade (FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS, 1997). Na realidade estudada, tal distorção é apresentada para alunos com 20 ou mais anos de idade. Tendo em vista tais considerações, as idades foram agrupadas da seguinte forma: “Menos de 16 anos”, “De 16 a 18 anos”, “De 19 a 20 anos” e “Mais de 20 anos”.

Tabela 5.3. Faixas etárias e número de alunos, por série, que responderam ao questionário.

Designação dada às Escolas		Ano / °	Alunos que responderam ao questionário	Menos de 16 anos	De 16 a 18 anos	De 19 a 20 anos	Mais de 20 anos
Urbanas	E1 ^a	10	24	9	15	-	-
		11	24	1	23	-	-
		12	32	-	30	2	-
	E2 ^a	10	31	10	20	1	-
		11	31	3	23	1	-
		12	29	-	23	6	-
	E3 ^b	10	37	-	35	2	-
		11	29	1	14	9	-
		12	32	-	16	14	2
Rurais	E4 ^b	10	25	-	17	7	1
		11	28	-	23	5	-
		12	42	-	29	12	1
	E5 ^b	10	28	2	21	5	-
		11	27	-	20	5	2
		12	25	-	14	7	4
	E6 ^a	10	8	1	6	1	-
		11	8	-	8	-	-
		12	8	-	3	5	-
Soma Total			464	27	340	82	15

a. Escolas Confessionais de orientação católica.

b. Escolas Públicas.

² A estrutura do sistema educacional timorense na época da realização da pesquisa (ano letivo de 2007/2008) recebeu destaque, pois em 2008 foi aprovada e promulgada a Lei de Bases da Educação do Timor-Leste (Lei nº 14/2008), que estabelece a implementação de um novo regime de reforma educativa, com implicações que perpassam da pré-escola à universidade.

À título de cotejo entre as classificações efetuadas, foi realizado um panorama comparativo – também utilizado na análise das demais questões – em três esferas, a saber:

- 1) comparação entre Escolas Confessionais e Escolas Públicas;
- 2) comparação entre Escolas Urbanas e Escolas Rurais; e
- 3) comparação entre os níveis de escolaridade (10^o, 11^o e 12^o anos).

Partindo-se do agrupamento comparativo proposto (Escolas Confessionais e Públicas, Escolas Urbanas e Rurais e níveis de escolaridade do alunado) foram construídos os gráficos indicados nas Figuras 5.1 a 5.3, em função das idades dos alunos investigados.

A análise comparativa entre as idades dos alunos nas Escolas Públicas e Confessionais (Cf. Figura 5.1), revela que, nas Escolas Confessionais, a incidência de alunos mais novos é maior. Porém, dos alunos que possuem mais de 20 anos – e que destoam em mais de dois anos da idade ideal para se cursar o Ensino Secundário – todos são advindos das Escolas Públicas.

Uma verificação obtida através da observação dos dados fornecidos pela Tabela 5.3 é que as idades dos alunos da Escola Pública são superiores às daquelas das Escolas Confessionais, em todas as séries de ensino. Isso mostra que eles começaram seus estudos mais tarde ou que perderam algum ano escolar, durante sua escolarização. Esse dado se deve a uma série de fatores, que precisariam ser investigados para que se pudesse

ter uma explicação adequada. Entretanto, uma hipótese imediata é a de que fatores econômicos influenciam no desempenho escolar, porque geralmente refletem o acesso da família e do aluno a bens culturais, influenciadores do acesso à escola e do sucesso nela.

Na Figura 5.2, comparam-se as Escolas Rurais e Urbanas no que se refere à faixa etária dos alunos. Observa-se que o maior número de respostas é de alunos com idade entre 16 / 18 anos, em ambos os casos. Entretanto, o valor absoluto de respostas de alunos com maior idade, é superior nas Escolas Rurais, quando comparado às Urbanas. Uma das possíveis causas para tal constatação, talvez, seja a maior dificuldade enfrentada pelos alunos da área rural para deslocar-se à escola, o que pode acarretar na reprovação ou mesmo na interrupção dos estudos.

Os elementos apresentados na Figura 5.3 mostram que a distorção idade-série para as escolas secundárias pesquisadas é pequena, já que, considerando-se as três séries de ensino, apenas cerca de 3% dos alunos têm mais de 20 anos. No caso do Timor-Leste, foi considerada como distorção idade-série, a situação de alunos com mais de 20 anos e ainda cursando o Ensino Secundário, visto esse dado refletir o percentual de alunos com dois anos ou mais além da idade ideal para finalizar o Ensino Secundário.

De certa forma esse dado é surpreendente. Por exemplo, na pesquisa *Diagnóstico Quantitativo do Ensino Médio no Brasil* (FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS, 1997) foi constatado que, no Ensino Fundamental, 30% dos alunos freqüentavam séries em desacordo com sua idade e, no Ensino Médio, eram 46%. A pesquisa brasileira revelou

também que a distorção idade-série é um dos fatores que fazem com que o aluno desista de estudar. Tal não é o caso no Timor-Leste. Os dados nos permitem afirmar que a inserção de jovens da faixa etária 16 / 20 no Ensino Secundário do Timor-Leste, para as escolas pesquisadas, é elevada. Entretanto, não foi possível verificar o grau de inserção da população jovem timorense na escola.

Quando indagados sobre como era o *acesso à escola*, os alunos tinham três opções de escolha, que eram: “fácil porque moro perto”; “fácil porque venho de bicicleta, moto, microlet³, carro”; e “difícil porque venho a pé”. As condições de acesso à escola foram investigadas, pois, de acordo com a literatura, esse é um dos fatores que contribuem para a evasão escolar (RUMBERGER, 2010; GLEASON; DYNARSKI, 2002). De acordo com a Tabela 5.4, observa-se que, nas Escolas Públicas (**E3 / E4 / E5**), prevalecem as respostas inseridas na opção “difícil porque venho a pé”. É possível inferir que há escassez de transporte para o acesso às Escolas Rurais, indicado pelo baixo índice de respostas na opção “fácil porque venho de bicicleta, moto, microlet, carro” dos alunos de escolas localizadas em distrito rural (no caso desta pesquisa, no Distrito de Bobonaro).

³ “Microlet” é um meio de transporte, que se assemelha a uma van ou perua.

Tabela 5.4. Respostas dos alunos quanto ao acesso à escola.

Escolas		Ano ^o	Fácil porque moro perto	Fácil porque venho de bicicleta, moto, microlet ^c , carro	Difícil porque venho a pé	Não respondeu	TOTAL
Urbanas	E1 ^a	10	8	12	4	-	24
		11	10	8	6	-	24
		12	16	10	6	-	32
	E2 ^a	10	11	18	2	-	31
		11	7	16	4	-	27
		12	11	15	3	-	29
	E3 ^b	10	4	12	21	-	37
		11	10	8	11	-	29
		12	5	14	10	3	32
Rurais	E4 ^b	10	15	1	9	-	25
		11	9	1	18	-	28
		12	6	1	35	-	42
	E5 ^b	10	4	-	24	-	28
		11	3	3	21	-	27
		12	3	2	20	-	25
	E6 ^a	10	7	-	1	-	8
		11	8	-	-	-	8
		12	8	-	-	-	8
Soma Total		145	121	195	3	464	

a. Escolas Confessionais de orientação católica.

b. Escolas Públicas.

c. “Microlet” é um meio de transporte, que se assemelha a uma van ou perua.

Para estabelecer comparações entre as respostas fornecidas por alunos de Escolas Públicas e Confessionais, Escolas Rurais e Urbanas e alunos em diferentes níveis de ensino (10^o, 11^o ou 12^o anos) quanto ao acesso à escola, foram elaborados gráficos das porcentagens de respostas por Categoria apresentados nas Figuras 5.4 a 5.6, respectivamente.

Ao realizar uma comparação entre as Escolas Secundárias Públicas (**ESP**) e as Confessionais (**ESC**) (Figura 5.4), torna-se marcante a diferença no padrão das respostas. Nas **ESC (E1 / E2 / E6)**, o acesso foi considerado fácil por 86,4% dos alunos, pois moram perto e porque utilizam meios de transporte. A quantidade de alunos que andam a pé é pequena nas **ESC**, ou seja, 13,6%. Já nas **ESP (E3 / E4 / E5)** este padrão é invertido: a maioria dos alunos (62,6%) assinalou que o acesso é difícil porque vem a pé. Estes dados sinalizam que, possivelmente, as famílias dos alunos que estudam nas **ESC** têm condições sociais mais favoráveis.

Adicionalmente, também se registram discrepâncias profundas na locomoção humana entre as regiões urbanas e rurais (Figura 5.5). Nestas, ocorre grande escassez de meios de transporte, tanto públicos como privados (4,0% dos alunos declararam usar meios de transporte para chegar à escola em ambiente rural), o que não ocorre em ambiente urbano (43,1% dos alunos utilizam meios de transporte para chegar à escola no ambiente urbano). Assim, uma parcela ínfima de alunos do ambiente rural, tanto das Escolas Públicas como das Confessionais (Tabela 5.4), é que se utiliza dos meios de transporte para locomoção à escola, valendo-se, para tal, da caminhada. Tal afirmativa é expressa pelo valor de 64,3% dos alunos de Escolas Rurais assegurarem que o acesso à escola é difícil, pois eles vêm a pé.

Como era de se esperar, a distribuição por séries não apresenta diferenças mais expressivas quanto à acessibilidade, pois o fator determinante não se refere à faixa etária, mas à condição social do estudante (Figura 5.6).

Segundo estudo da Fundação Getúlio Vargas (2009), (feito com base em dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, **PNADs** 2004 e 2006) há 10,4 milhões de adolescentes entre 15 e 17 anos no Brasil. Desse total, 17,8% estão fora da escola. Desse grupo, 10,9% afirmam que deixaram as salas de aula por dificuldade de acesso aos colégios.

A questão da evasão escolar tem sido foco da atenção de investigadores, legisladores e educadores. Muitas são as iniciativas que procuram entender e resolver este complexo problema social e educacional. Através de pesquisas realizadas no campo da sociologia, educação e psicologia, é possível explorar múltiplas predições da evasão escolar, como forma de identificar os fatores de risco e prevenir futuras desistências de forma mais eficaz (RUMBERGER, 2010; KÖLLER, 2004; GLEASON; DYNARSKI, 2002; JIMERSON *et al.*, 2000; RUMBERGER, 1987).

Dentre as causas deste problema, são apontados fatores tanto individuais como institucionais, associados às escolas, famílias e comunidades. As soluções vão de recursos programáticos de pequena escala para soluções sistêmicas de grande porte.

Neste sentido, os dados expostos na Tabela 5.4 (p.101) indicam que o grupo mais vulnerável à evasão escolar no Timor-Leste são os alunos de Escolas Públicas da área rural. Dentre as políticas públicas associadas ao combate da evasão escolar deve estar a maior acessibilidade aos meios de transporte públicos, bem como o aumento da quantidade de vagas através da ampliação do número de escolas, o que pode minimizar os extensos deslocamentos.

5.2. Questionário

5.2.1. Apreciação dos Alunos quanto às Disciplinas Escolares e seus Estudos Futuros

Qual é a matéria de que você mais gosta? Qual é a matéria de que você menos gosta?
Você tem intenção de continuar os estudos na universidade? Em qual área de interesse?

Do instrumento de coleta de dados proposto aos alunos (Quadro 4.3, p.81), a análise das três questões abertas elencadas acima foi agrupada, pois elas se complementam, facilitando a comparação entre as disciplinas escolares e as áreas de interesse para um futuro curso superior. Das respostas a essas questões foram construídas as categorias de análise, sendo os campos do conhecimento classificados como: “Ciências Naturais e Matemática”, “Ciências Humanas” e “Linguagens e seus Códigos” (Figura 5.7).

Os alunos foram questionados sobre a preferência quanto às disciplinas constantes de seu currículo e quanto às intenções no que se refere a um futuro curso superior. As respostas obtidas encontram-se sumariadas nas Tabelas 5.5 a 5.9, onde estão expressas as categorias que emergiram das respostas dos alunos, como mostrado nas Figuras 5.8 (p.106) e 5.13 (p.115), e que revelam as intencionalidades de comparação, através da distinção entre a modalidade das escolas, a localização e o ano cursado.

As respostas acerca dos interesses no que tange ao Ensino Superior e aquelas referentes às disciplinas escolares são complementares e permitem que se verifique a relação entre esses aspectos.

Do ponto de vista epistemológico, concordamos com a sistematização das áreas curriculares proposta pelos **PCNs** para o Ensino Médio (BRASIL, 2000), em “Ciências Naturais e Matemática”, “Ciências Humanas” e “Linguagens e seus Códigos”. No presente trabalho, a área de “Ciências Naturais e Matemática” abrange as disciplinas escolares *Química, Matemática, Biologia e Física*. A área de “Ciências Humanas” abarca as disciplinas

História, Geografia, Economia, Sociologia, Direitos Humanos, Antropologia, Educação Moral e Religião. Dentro da área “Linguagens e seus Códigos” estão as disciplinas *Português, Inglês, Malaio*⁴, *Educação Musical e Desporto*⁵.

A inserção das disciplinas de *Educação Musical e Desporto* na área de “Linguagens e seus Códigos” se justifica por estas serem uma expressão da linguagem corporal que, vinculada com a língua materna, são mecanismos para estabelecer diferentes formas de comunicação, bem como para a compreensão da identidade cultural. Na comunicação, os homens usam o corpo e todos os textos nele manifestos. Os gestos são textos, são movimentos comunicativos do corpo, impressos por uma determinada cultura (CAMPELO, 1996).

Os dados foram analisados separadamente para cada uma das 18 salas de aula, evidenciando que, apesar da diversidade de respostas, ocorriam coincidências entre as subcategorias construídas. Os resultados dessa análise de conteúdo (BARDIN, 1995) encontram-se sumariados em Tabelas que discriminam as unidades de análise evocadas pelos alunos (evocações expressas na coluna “Exemplos de Respostas”, nas Tabelas 5.7; 5.10; 5.11; 5.13; 5.14; 5.16; 5.17; 5.19; 5.21 e 5.22), bem como em Tabelas que contém o número de unidades de análise (frequência) inseridas em cada uma das categorias, subcategorias ou desdobramentos que emergiram das unidades de análise (Tabelas 5.5; 5.6; 5.9; 5.12; 5.15; 5.18; 5.20; 5.23).

Para identificar as categorias e subcategorias das diversas questões, adotou-se uma sistematização numérica, de acordo com a seguinte hierarquia:

1º número: indica a questão que será analisada.

2º número: relaciona-se às categorias criadas para a questão considerada.

3º número: faz referência às subcategorias criadas.

4º número: quando ocorre, é alusivo ao desdobramento da subcategoria.

Para as questões “*qual é a matéria de que você mais gosta?*” e “*qual é a matéria de que você menos gosta?*” foi utilizada a categorização que está apresentada na Figura 5.8, a seguir.

Na Tabela 5.5 está discriminada a frequência das respostas dos alunos quanto à sua matéria predileta e na Tabela 5.6, quanto à menos apreciada, representada pelo número de vezes em que as disciplinas citadas pelos alunos (Figura 5.8) apareceram. Devido ao baixo número de respostas dadas pelos alunos nas disciplinas “Sociologia, Direitos Humanos e Antropologia”, as mesmas foram reunidas em uma única categoria, assim como “Educação Moral e Religião” e “Educação Musical e Desporto”.

⁴ Malaio é uma designação dada à língua *Bahasa Indonesia*, imposta no Timor-Leste no período de 1975-1999 e que ainda perdurava no sistema educacional timorense, no ano letivo de 2007/2008.

⁵ A disciplina ‘Desporto’, no Brasil, é conhecida como ‘Educação Física’.

Tabela 5.5. Respostas dos alunos quanto a sua matéria predileta.

		CATEGORIAS													TOTAL	
		1.1 Ciências Naturais e Matemática				1.2 Ciências Humanas					1.3 Linguagens e seus Códigos					
Escolas		Ano / ^o	1.1.1 Química	1.1.2 Matemática	1.1.3 Biologia	1.1.4 Física	1.2.1 História	1.2.2 Geografia	1.2.3 Economia	1.2.4 a 1.2.6 Ciências Sociais ^c	1.2.7 e 1.2.8 Educ. Moral e Religião	1.3.1 Inglês	1.3.2 Português	1.3.3 Malaio		1.2.1 Educação Musical e Desporto ^d
Urbanas	E1 ^a	10	10	9	3	2	2	1	-	-	3	6	9	-	-	45
		11	4	9	6	5	3	2	3	3	2	11	8	-	-	56
		12	10	12	6	10	-	-	-	-	-	14	5	-	-	57
	E2 ^a	10	14	7	15	5	-	-	3	-	6	8	-	1	-	59
		11	15	10	10	7	-	-	-	1	-	7	2	-	-	52
		12	16	4	11	6	1	-	-	-	-	9	1	-	-	48
	E3 ^b	10	14	6	2	9	2	-	1	1	-	2	3	-	3	43
		11	10	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19
		12	14	9	17	12	-	-	-	1	1	2	2	-	-	58
Rurais	E4 ^b	10	1	5	2	1	-	3	3	-	-	1	3	3	-	22
		11	4	2	12	3	-	-	-	-	-	23	-	-	-	23
		12	34	10	7	10	3	-	-	-	-	2	1	-	-	67
	E5 ^b	10	8	3	3	3	2	1	5	-	-	2	2	-	2	31
		11	12	18	7	7	-	-	-	-	-	2	4	-	-	50
		12	18	22	17	18	-	-	-	-	-	2	5	-	-	82
	E6 ^a	10	1	2	2	1	1	-	1	-	-	2	2	-	-	12
		11	-	6	1	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	11
		12	1	3	2	2	-	-	-	-	-	1	1	-	-	10
Total		186	140	124	109	14	7	16	6	12	74	48	4	5	745	
%		25,0	18,8	16,6	14,6	1,9	0,9	2,1	0,8	1,6	9,9	6,4	0,5	0,7	100	

a. Escolas Confessionais de orientação católica.

b. Escolas Públicas.

c. Agrupa as disciplinas de “Sociologia”, “Direitos Humanos” e “Antropologia”.

d. “Desporto” é uma disciplina escolar que, no Brasil, é conhecida como “Educação Física”.

Tabela 5.6. Respostas dos alunos quanto à disciplina menos apreciada.

		CATEGORIAS													TOTAL	
		1.1 Ciências Naturais e Matemática				1.2 Ciências Humanas					1.3 Linguagens e seus Códigos					
Escolas	Ano / ^o	1.1.1 Química	1.1.2 Matemática	1.1.3 Biologia	1.1.4 Física	1.2.1 História	1.2.2 Geografia	1.2.3 Economia	1.2.4 a 1.2.6 Ciências Sociais ^c	1.2.7 e 1.2.8 Educ. Moral e Religião	1.3.1 Inglês	1.3.2 Português	1.3.3 Malaio	1.2.1Educação Musical e Desporto ^d		
Urbanas	E1 ^a	10	-	-	8	-	3	2	3	-	-	-	2	-	-	18
		11	2	1	2	1	3	2	3	9	-	-	6	-	-	29
		12	-	4	2	7	6	-	1	-	-	-	5	-	-	25
	E2 ^a	10	-	2	1	-	5	5	1	-	1	1	1	6	2	25
		11	1	-	-	-	1	2	1	-	-	-	4	6	2	17
		12	-	5	4	1	11	1	4	2	-	-	3	-	-	31
	E3 ^b	10	-	10	2	2	-	-	4	-	-	6	5	1	-	30
		11	1	-	-	-	1	-	1	1	-	1	1	4	2	12
		12	1	1	3	-	12	1	1	2	-	4	7	1	-	33
Rurais	E4 ^b	10	4	4	1	2	2	-	1	-	1	2	-	-	5	22
		11	-	2	3	1	2	5	-	-	1	-	-	6	1	21
		12	-	-	5	5	3	-	-	-	1	18	7	-	1	40
	E5 ^b	10	-	2	4	5	1	-	-	-	2	-	6	-	2	22
		11	5	1	3	2	3	4	2	4	2	7	4	1	-	38
		12	1	-	-	-	3	-	-	-	3	4	6	-	-	17
	E6 ^a	10	-	1	-	-	-	-	1	-	4	-	1	-	-	7
		11	2	-	-	-	1	1	-	-	-	-	4	-	-	8
		12	2	-	-	2	3	-	-	-	1	-	-	-	-	8
Total		19	33	38	28	60	23	23	18	16	43	62	25	15	403	
%		4,7	8,2	9,4	6,9	14,9	5,7	5,7	4,4	4,0	10,7	15,4	6,2	3,7	100	

a. Escolas Confessionais de orientação católica.

b. Escolas Públicas.

c. Agrupa as disciplinas de “Sociologia”, “Direitos Humanos” e “Antropologia”.

d. “Desporto” é uma disciplina escolar que, no Brasil, é conhecida como “Educação Física”.

As categorias, expressas numericamente nas Tabelas 5.5 e 5.6, foram analisadas em função dos mantenedores das escolas (Confessionais ou Públicas, Figura 5.9A e 5.9B), da localização geográfica das mesmas (Rurais ou Urbanas, Figura 5.10A e 5.10B) e também do ano escolar dos alunos (10^o, 11^o e 12^o anos, Figura 5.11A e 5.11B).

Para se verificar a superposição entre as disciplinas de maior e menor preferência, as figuras foram colocadas em sequência, com a atribuição **A** para as disciplinas que são mais apreciadas e **B** para as menos.

5.9A. Respostas dos alunos quanto às suas matérias prediletas.

5.9B. Respostas dos alunos quanto às disciplinas menos apreciadas.

Figura 5.9. Comparação das respostas dos alunos de Escolas Públicas e de Concessionais, quanto às disciplinas mais e menos apreciadas.

É importante destacar a variação que ocorre entre o número total de respostas dadas a estas questões. Do universo amostral de 464 alunos, foram obtidas 745 respostas sobre as matérias preferidas (1,6 respostas/aluno⁶) enquanto o valor foi de 403 (0,9 resposta/aluno⁷) para as menos apreciadas. É possível que tais números sinalizem a maior facilidade dos alunos em expor as predileções e certa inibição com a visibilidade de suas insatisfações.

A análise da Figura 5.9A mostra que os alunos das Escolas Públicas têm maior preferência pelas disciplinas abarcadas na área de Ciências Naturais e Matemática (83,3%) do que aqueles das Concessionais (65,7%). Por outro lado, no que se refere às disciplinas menos apreciadas (Figura 5.9B), os alunos das Escolas Públicas não se ativeram especificamente a qualquer uma das três grandes áreas do conhecimento, o que não ocorre

⁶ 745 respostas / 464 alunos = 1,6 respostas/aluno

⁷ 403 respostas / 464 alunos = 0,9 resposta/aluno

no caso das Confessionais. Nessas escolas, houve prevalência na escolha das Ciências Humanas como o conjunto de matérias menos apreciado (48,2%; Figura 5.9B), com a disciplina de História apresentando a maior aversão (Tabela 5.6).

A predileção por disciplinas alocadas na área de Linguagens e seus Códigos, apesar de menos expressiva do que as de Ciências Naturais, apresenta maior adesão entre alunos das Escolas Confessionais (25,1%; Figura 5.9A).

Observa-se na Tabela 5.5 (p.106), ainda sobre Linguagens, que nas escolas **E1** e **E2**, o padrão da disciplina de Inglês se diferenciou das demais escolas e disciplinas. Tais escolas, além de serem Confessionais, estão no Distrito urbano de Díli, com alta concentração de trabalhadores internacionais, o que propicia contato e possivelmente favoreça expectativas dos jovens com relação a eventuais oportunidades futuras. Essa hipótese é reforçada pelo fato da maioria (19 em 22; Tabela 5.9, p.117) das menções a estudos em universidades estrangeiras ser devida a alunos das **E1** e **E2**.

Na Tabela 5.6 (p.107), evidencia-se que a insatisfação quanto à disciplina de Inglês, é mais expressiva no caso dos alunos das Escolas Públicas (**E3** / **E4** / **E5**), o que pode evidenciar um ensino diferenciado desta disciplina, nas Escolas Confessionais. Esse fator provavelmente também se estenda a outras línguas (Figura 5.9B), como demonstra a razão (≈ 2) entre o número de alunos de cada tipo de escola que declarou serem as línguas suas disciplinas de menor afinidade.

Porém, o valor de destaque quanto às insatisfações recai na aprendizagem do Português (Tabela 5.6). O uso dessa língua foi amordaçado durante a ocupação indonésia (1975-1999) e, em 2002, por ocasião da restauração da independência do Timor-Leste, estima-se que apenas 5% da população compreendia a língua portuguesa (TIMOR-LESTE, 2002b). A língua é um dos marcos da identidade de um povo e, embora 60% dos professores participantes desta pesquisa tenham afirmado não ser fluentes na língua portuguesa (Tabela 5.2, p.92), esse é o idioma de instrução e, junto com o Tétum, é língua oficial do país (TIMOR-LESTE, 2002a). O fato é que o Português não é a língua materna dos professores, nem dos alunos secundaristas que nasceram durante o período da ocupação indonésia e foram alfabetizados em *Bahasa Indonesia*. Portanto, não é de se estranhar a alta incidência de respostas que sugerem insatisfações e dificuldades com a língua portuguesa.

5.10A. Respostas dos alunos quanto às suas matérias prediletas.

5.10B. Respostas dos alunos quanto às suas disciplinas menos apreciadas.

Figura 5.10. Comparação das respostas dos alunos de Escolas Rurais e Escolas Urbanas, quanto às disciplinas mais e menos apreciadas.

Tanto nas Escolas Rurais como nas Urbanas, as disciplinas inseridas na área de “Ciências Naturais e Matemática” despontam como as que recebem o maior índice de predileção (Figura 5.10A), sugerindo valorização pelos alunos de temáticas do âmbito da ciência. Essa predileção talvez se deva à situação de reconstrução nacional vivida pelo Timor-Leste no momento.

No que tange às disciplinas menos apreciadas (Figura 5.10B), houve baixa oscilação entre as respostas alocadas nas grandes áreas do conhecimento, tanto dos alunos de Escolas Rurais como daqueles das Urbanas, exceto para a área das “Ciências Humanas” nas Escolas Urbanas, o que corrobora os baixos percentuais observados para a preferência de disciplinas das “Ciências Humanas” (8,9%, Urbanas; 6,8%, Rurais; Figura 5.10A).

Embora não seja expressiva, a preferência para as disciplinas inseridas na área de “Linguagem e Cognição” (Figura 5.10A) é cerca de 2 vezes maior nas Escolas Urbanas do que nas Rurais. Uma das possíveis razões para esta constatação é a significativa internacionalização ocorrida no Distrito de Díli, devido aos profissionais de Organismos tanto Governamentais como Não Governamentais, provenientes dos diversos países que estabeleceram cooperação com o Timor-Leste. Quanto ao Brasil, a partir da assinatura do Decreto 5.274 (BRASIL, 2004), foi possível instituir um processo de cooperação educacional entre os dois países (Acordo de Qualificação Docente e Ensino da Língua Portuguesa em Timor-Leste).

Com o avanço nos anos de escolaridade, ocorre um progressivo aumento no interesse para com as disciplinas da área de Ciências Naturais e Matemática [(60,4; 75,8; 84,2)%; Figura 5.11A], demonstrando que a valorização dessa área aumenta paulatinamente nas representações dos alunos, o que era de se esperar, visto estes alunos estarem já cursando o último ano do Ensino Secundário, com ênfase na área de Ciências Naturais, conforme detalhado na Introdução deste trabalho (Capítulo 2, sub-item 2.3.5; p.71). De fato, essa progressão não ocorre no caso das linguagens, em que a fração de respostas dos alunos diminui [(20,8; 17,5; 14,0)%; Figura 5.11A] e na Área de Ciências Humanas, onde as respostas mostram que ocorre um decréscimo de interesse [(18,9; 6,6; 1,9)%; Figura 5.11A] ao longo da escolarização.

Considerando o caráter específico dos alunos secundaristas em Ciências Naturais dos 12^º anos investigados, não surpreende que os alunos desta série apresentem as maiores insatisfações (Figura 5.11B) nas Áreas de Linguagem e Ciências Humanas. Por outro lado, surpreende que na área de Ciências Naturais tenha ocorrido aumento no desinteresse entre as disciplinas desta área do 11^º para o 12^º ano [(21,6; 27,9)%; Figura 5.11B]. Entretanto, é importante ressaltar que 271 respostas dos alunos do 12^º foram categorizadas em Ciências Naturais para *gostar* enquanto, para *desgostar*, totalizaram apenas 43. Em média, quando se tratava de declaração de preferências, cada aluno mencionou 1,6 disciplinas; já, para se referir às disciplinas menos apreciadas, os sujeitos da pesquisa mostraram-se mais inibidos (média de 0,9 resposta/aluno). Em síntese, do universo de alunos do 12^º ano pesquisados, pode-se dizer que cerca de 22% dos alunos⁸ não gostam das Ciências Naturais, um número expressivo e surpreendente, considerada a modalidade de curso estudada.

⁸ $(43/0,9 = 47,8) / (271/1,6 = 169,4) + (43/0,9 = 47,8) = 0,22$

5.11A. Respostas dos alunos quanto às suas matérias prediletas.

5.11B. Respostas dos alunos quanto às suas disciplinas menos apreciadas.

Figura 5.11. Comparação das respostas dos alunos em diferentes níveis de ensino, quanto às disciplinas mais e menos apreciadas.

Este resultado pode ser melhor compreendido considerando-se o contexto em que é feita a opção dos alunos por uma das áreas no Timor-Leste. Assim, no 12º ano, a opção para as áreas de Ciências Sociais, Ciências Naturais, Ciências Humanas e Línguas é feita pelos professores, no conselho de professores, onde são avaliadas as notas e o desempenho dos alunos durante o 10º e 11º anos. Os alunos que obtêm as melhores notas nos primeiros anos do Ensino Secundário são encaminhados para a área de Ciências Naturais, pois os alunos que concluem o Ensino Secundário nesta área podem prosseguir os estudos universitários em cursos de medicina, engenharia e outros das áreas de exatas e biológicas. Entretanto, ter obtido boas notas nas disciplinas da área das Ciências da Natureza não quer dizer, necessariamente, serem essas as disciplinas preferidas do aluno, o que pode explicar os resultados de nosso trabalho.

Para verificar se as tendências percebidas nas análises anteriores se estendiam ao grupo de alunos investigado como um todo, foram construídos gráficos (Figura 5.12 A e B) que refletem a representação do universo de respostas dos alunos (Tabelas 5.5 e 5.6; (p.106 e p.107), particionados segundo as categorias construídas durante a análise (Figura 5.8, p.106), para as disciplinas de que os alunos mais e menos gostavam.

Foi observado que as disciplinas relativas à área de “Ciências Naturais e Matemática” gozam de uma condição de destaque em todas as escolas pesquisadas. Do universo de 745 respostas sobre a predileção das disciplinas, 75% ($n = 559$) recaem em disciplinas do escopo das “Ciências Naturais”, que gozam de uma condição de destaque frente às demais (Figura 5.12A). Tal dado corrobora as conclusões apresentadas na literatura (SALOMON *et al.*, 1994) sobre o prestígio social que as ciências, a pesquisa e a tecnologia possuem hoje, por serem vistas como propulsoras do desenvolvimento econômico.

Da análise da Figura 5.12B, depreende-se que quanto à pouca afinidade para com as disciplinas escolares, o padrão de respostas continua distribuído igualmente entre as três áreas [(29; 32; 39)%], como ocorreu nas análises supracitadas, indicando não haver, no geral, maior prevalência entre o desgostar por uma das áreas, o que não significa dizer que não há disciplinas menos apreciadas.

Uma pergunta apropriada para dar continuidade a esta discussão é: *há correlação entre a apreciação que os alunos têm das disciplinas escolares e sua escolha de curso superior?*

Nesse sentido, os alunos foram questionados sobre suas *pretenções de dar continuidade aos estudos e, em caso afirmativo, em qual área de interesse*. A análise das respostas positivas, ou seja, dos que pretendiam prosseguir em seus estudos no nível superior (caracterizadas na Tabela 5.7), levou à construção de duas categorias, referentes às áreas de interesse e aos locais em que cursariam a faculdade (Figura 5.13). As áreas de interesse foram desdobradas em três subcategorias, das quais duas explicitam as áreas do conhecimento analisadas nas questões anteriores (a saber, “Ciências Naturais e Matemática” e “Ciências Humanas”). Já as respostas negativas (com caracterização na Tabela 5.8) enfeixam as justificativas fornecidas pelos alunos para o encerramento da vida estudantil antes dos estudos universitários.

A partir dos dados sobre as intenções de estudar em um curso superior, foram elaboradas as categorias que se subdividiram em “Áreas de Interesse” e “Instituições”. As respostas negativas, por terem um baixo número de respostas, não foram classificadas nesta análise. De fato, do universo de estudantes pesquisados, apenas 1% ($n = 6$) não pretende prosseguir os estudos após finalizar o Ensino Secundário, mesmo que algumas respostas façam referência a atividades que não requerem uma formação universitária no sentido estrito, como, por exemplo, cursos técnicos (Tabela 5.9, Desdobramento 2.1.3.1, p.117).

As respostas afirmativas são caracterizadas na Tabela 5.7 e as negativas, na Tabela 5.8. Na coluna “Exemplos de Respostas” foram inseridas algumas das transcrições literais de respostas produzidas pelos sujeitos envolvidos na pesquisa.

Tabela 5.7. Caracterização das respostas afirmativas referentes a um futuro curso superior.

SUBCATEGORIAS	DESDOBRAMENTOS	DESDOBRAMENTOS	EXEMPLOS DE RESPOSTAS	CARACTERIZAÇÃO
2.1.1 Ciências Naturais e Matemática	2.1.1.1 Básicas	2.1.1.1.1 Exatas	Química / física / matemática / geofísica / meteorologia.	As evocações expressam cursos na área das Ciências Exatas.
		2.1.1.1.2 Biológicas	Biologia / ciências naturais / ciências agrárias / agricultura / pecuária.	As respostas indicam cursos na área das Ciências Biológicas.
	2.1.1.2 Aplicadas	2.1.1.2.1 Engenharias	Engenharia de minas / engenharia do petróleo / engenharia civil / arquitetura / engenharia elétrica / politécnica.	Estão inseridos os cursos superiores relacionados às engenharias.
		2.1.1.2.2 Saúde	Medicina / farmácia.	Os cursos referem-se às aplicações na área da saúde.

(continuação da Tabela 5.7)

SUBCATEGORIAS	DESDOBRAMENTOS	EXEMPLOS DE RESPOSTAS	CARACTERIZAÇÃO
2.1.2 Ciências Humanas	2.1.2.1 Línguas	Língua / literatura / português / inglês / literatura inglesa / literatura indonésia / desporto ^a .	Os cursos relacionados com o estudo das línguas caracterizam este desdobramento.
	2.1.2.2. Educação	Educação / ciência da educação / professor.	A área educacional relaciona-se diretamente a estas respostas.
	2.1.2.3. Humanas	Relações internacionais / economia / contabilidade / ciências políticas / turismo / sociologia / telecomunicação.	As evocações expressam cursos na área das Ciências Humanas.
2.1.3 Outros	2.1.3.1 Cursos Técnicos	Área técnica / área de tecnologia / técnico eletrónico / técnico civil / técnico de informática.	Neste desdobramento estão abarcadas as respostas referentes aos cursos técnicos.
	2.1.3.2 Profissões Não Universitárias	Aeromoça / piloto / bancário / área da indústria.	As respostas indicam profissões e não os cursos superiores.
	2.1.3.3 Indecisão	Não sei / não escolhi a área / estou confuso / ainda não pensei.	Apesar de os alunos pretenderem ir à universidade, os mesmos ainda não escolheram a área.
	2.1.3.4 Fatores Económicos	Depende da economia dos meus pais / se o orçamento da família permitir / eu quero continuar, mas não temos como pagar / vou trabalhar para continuar os estudos / a economia da família é fraca.	Os alunos expressam que desejam ir à universidade, porém enfrentam dificuldades para custear os estudos.
2.2 Instituições	2.2.1 Timor-Leste	UNTL ^b / UNIDIL ^c / UniDili ^c / UniPAZ ^d .	São mencionadas as instituições timorenses onde os alunos pretendem estudar.
	2.2.2 Exterior	Em Bali ^e / em Malang ^e / na Indonésia / em Portugal / na Austrália / no exterior / em uma universidade estrangeira.	São mencionadas as intenções de estudos superiores fora do Timor-Leste.

a. Desporto é uma disciplina escolar que, no Brasil, é conhecida como “Educação Física”.

b. UNTL: Universidade Nacional Timor Lorosa'e. É a única instituição de ensino superior pública do Timor-Leste, localizada na cidade de Díli

c. UNIDIL e UniDili: as siglas representam a mesma instituição, a saber, “Universidade de Díli”. É uma instituição de ensino particular, não credenciada pelo Ministério da Educação.

d. UniPAZ: “Universidade da Paz”. É uma instituição de ensino particular, localizada na cidade de Díli e não credenciada pelo Ministério da Educação. Disponível em: <<http://jornal.gov.tl/?mod=artigo&id=3016>>. Consultado em: 10 dez. 2010.

e. Bali e Malang são cidades localizadas na Indonésia.

Tabela 5.8. Caracterização das respostas negativas quanto a um futuro curso superior.

EXEMPLOS DE RESPOSTAS	CARACTERIZAÇÃO
Não posso prometer / não tenho capacidade para ir na Universidade / não penso em estudar na universidade, pois ainda estou no secundário / não posso pois não temos dinheiro / não vou continuar porque a família não pode pagar.	As evocações justificam o porquê dos alunos não pretenderem ir à universidade.

Os dados numéricos referentes às caracterizações expressas nas Tabelas 5.7 e 5.8, estão sumariados na Tabela 5.9, que agrega o percentual de respostas dos alunos quanto às intenções de um futuro curso superior.

Tabela 5.9. Respostas dos alunos quanto às intenções de um futuro curso superior.

		CATEGORIAS															TOTAL
		SIM															
		2.1 Áreas de interesse												2.2 Instituições			
		2.1.1 Ciências Naturais e Matemát.		2.1.2 Ciências Humanas			2.1.3 Outros				2.2.1 Timor-Leste	2. 2.2 Exterior					
		2.1.1.1 Básicas	2.1.1.2 Aplicadas		2.1.2.1 Linguagens		2.1.2.2 Educação	2.1.2.3 Humanas	2.1.3.1 Cursos Técnicos	2.1.3.2 Profis. Não Universit.			2.1.3.3 Indecisão	2.1.3.4 Fatores Econômicos			
Escolas	Ano / ^o	2.1.1.1.1 Exatas	2.1.1.1.2 Biológicas	2.1.1.2.1 Engenharias	2.1.1.2.2 Saúde	2.1.2.1	2.1.2.2	2.1.2.3	2.1.3.1	2.1.3.2	2.1.3.3	2.1.3.4	2.2.1	2. 2.2			
Urbanas	E1 ^a	10	1	5	-	1	3	-	4	-	-	2	-	7	1	-	24
		11	1	-	6	-	3	-	6	-	2	2	3	1	12	1	37
		12	1	2	13	11	2	-	10	-	-	-	-	-	-	1	40
	E2 ^a	10	7	16	-	3	1	-	4	-	1	2	3	11	-	-	48
		11	2	2	6	6	2	2	-	-	-	3	-	4	5	1	33
		12	6	2	15	5	4	2	1	1	1	3	7	2	1	-	50
	E3 ^b	10	2	-	-	1	-	12	9	9	-	-	1	1	-	-	35
		11	20	2	-	3	1	1	2	4	-	1	3	6	-	2	45
		12	16	8	3	7	2	1	-	-	1	1	1	4	1	-	45
Rurais	E4 ^b	10	-	1	2	5	-	5	4	5	-	-	-	-	-	-	22
		11	3	4	4	4	-	-	-	7	-	-	2	-	-	-	24
		12	6	7	7	15	-	-	-	4	-	-	-	3	-	-	42
	E5 ^b	10	1	1	3	6	-	9	1	5	-	2	-	-	-	-	28
		11	3	2	5	1	-	4	-	9	-	1	3	-	1	1	30
		12	3	2	8	9	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	25
	E6 ^a	10	2	-	-	2	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-	8
		11	2	1	-	3	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	8
		12	2	1	1	3	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	40
Total		78	56	73	85	18	38	41	53	6	17	23	39	22	6	555	
%		14,1	10,1	13,2	15,3	3,2	6,8	7,4	9,5	1,1	3,1	4,1	7	4	1,1	100	

a. Escolas Confessionais de orientação católica.

b. Escolas Públicas.

Em uma primeira leitura da Tabela 5.9, é possível observar a preferência por cursos da área da Saúde, seguido das Exatas, das Engenharias e da área de Biológicas, respectivamente, todas alocadas nos campos das “Ciências Naturais e Matemática”.

Ao serem construídos os gráficos das porcentagens de respostas por tipo de curso superior declarado (Figuras 5.14 a 5.16), optou-se pelos grupos em que foi possível classificar mais respostas durante análise, independentemente de sua hierarquia (Figura 5.13, p.115), a saber, os desdobramentos “Ciências Naturais Básicas” e “Ciências Naturais Aplicadas”, que, ao serem somadas com as subcategorias “Ciências Humanas” e “Outros”, com a categoria “Instituições” e com as respostas de alunos que não pretendem prosseguir nos estudos, perfaz o total de 100% do número de respostas (n = 555).

Observa-se, na Figura 5.14, que a área das Ciências Naturais Básicas e Aplicadas recebe destaque para alunos tanto de Escolas Públicas como de Concessionárias. Entretanto, enquanto nas Escolas Públicas inexistiu diferença entre as Ciências Naturais Básicas e Aplicadas, nas Concessionárias há prevalência de respostas alocadas na área de Ciências Naturais Aplicadas.

Nota-se que os alunos das Escolas Concessionárias (**E1 / E2 / E6**) citam cerca de 3 vezes mais as instituições no Timor-Leste e no exterior onde pretendem estudar, do que os alunos de Escolas Públicas (**E3 / E4 / E5**). Porém, o fenômeno de estudar no exterior é devido majoritariamente a alunos de Escolas Concessionárias, o que pode indicar o maior poder aquisitivo destes alunos.

As respostas alocadas na categoria “Outros”, também apresentam alteração no padrão de respostas entre os alunos de Escolas Públicas e de Confessionais. Observa-se na Tabela 5.9 (p.117) que esta diferença recai na maior pretensão dos alunos de Escolas Públicas de estudarem nos cursos técnicos, do que os das Confessionais.

Ao se comparar as respostas dos alunos de Escolas Rurais e Urbanas quanto às intenções de um futuro curso superior (Figura 5.15), observam-se diferenças nas Ciências Naturais Aplicadas, Ciências Humanas e Instituições. Quanto às Ciências Naturais Aplicadas, alunos de Escolas Rurais apresentam maior preferência (39,4%), se comparados aos das Urbanas (22,4%). Em Ciências Humanas, a proporção de alunos que declararam optar por disciplinas dessa área, em Escolas Urbanas, foi de 20,2%, enquanto nas Rurais foi de 12,6%, ou seja, cerca do dobro das respostas. Enquanto, nas Escolas Rurais, 60,1% das respostas concentrou-se na área das Ciências Naturais, esse número foi de 48,5% nas Urbanas. Tanto a preferência pelo campo do conhecimento como o fator de diferença (1,2) entre os estudantes de Escolas Urbanas e Rurais mantêm a mesma tendência já observada para as disciplinas escolares (81,5% e 70,5%; Figura 5.10A; p.110).

Os alunos de Escolas Urbanas atentam às Instituições em que pretendem estudar mais do que os de Escolas Rurais. Ao se comparar as citações quanto aos estudos no exterior, 19 em 22 são de alunos de Escolas Urbanas e Confessionais, a saber, **E1** e **E2** (Tabela 5.9). Uma possível razão para tal é o fato de que, no Timor-Leste, o Ensino Superior está concentrado na Capital, a saber, Díli. Os alunos secundaristas que estudam nessa cidade estão mais próximos das universidades timorenses e os nomes de tais instituições marcam mais presença em suas vidas.

Da observação da Figura 5.16, é visível perceber que conforme o progresso das séries escolares aumenta, há o crescimento progressivo no interesse pelas áreas de “Ciências Naturais Básicas” e “Aplicadas”. A tendência geral do gráfico não é surpreendente. Entretanto é de se ressaltar o aumento expressivo ocorrido no interesse pelas disciplinas da área de “Ciências Naturais Aplicadas”, entre alunos do 12º ano.

O gráfico apresentado na Figura 5.17 foi construído com vistas a comparar as intenções de prosseguimento nos estudos universitários com as respostas do conjunto de alunos, classificando-as em função dos grupos de análise. Essa abordagem permite avaliar os dados da Figura 5.17 em conjunto com aqueles apresentados nas Figuras 5.12A e B (p.113), como se segue.

As “Ciências Humanas” (Categoria 1.2) apresentou a menor porcentagem (8%; n = 60) de predileção de disciplinas escolares (Figura 5.12A). Porém, quando comparada com as intenções do futuro curso superior (Subcategoria 2.1.2), a aderência foi maior (17%; n = 97), com destaque para cursos na área da “Educação” (Tabela 5.9; p.117) e em áreas gerais das “Ciências Humanas”. É interessante observar o baixo índice de respostas que afirmaram não ter a intenção de continuar os estudos na universidade, além do que, nas 6 respostas negativas, os alunos procuraram justificar o porquê desta opção (Tabela 5.8; p.117).

Em função da transição da língua de ensino do *Bahasa Indonesia* (malaio) para o português, muitos alunos ainda não se familiarizaram com a nova língua, o que pode explicar as insatisfações na categoria Linguagem e Cognição (Tabela 5.6; p.107), sobretudo no Português, com a maior porcentagem de insatisfação.

Nesse sentido, na área de “Linguagem e Códigos”, não há correlação entre as preferências das disciplinas (17% das respostas; n = 126; média = 1,6 respostas / aluno; Figura 5.12A) e as intenções de estudos universitários (3,1%; n = 18; média = 1,2 respostas / aluno; Tabela 5.9), pois apenas 19%⁹ dos alunos que diziam preferir disciplinas desse campo do conhecimento manifestaram interesse em ingressar em cursos dessa área. Na análise das respostas à pergunta sobre os cursos superiores, os cursos da área da linguagem foram categorizados na área de Ciências Humanas e não mais como uma categoria, devido à baixa incidência de respostas.

Dentro da área de Ciências Naturais, a correlação entre as disciplinas preferidas com as intenções de um futuro curso superior, estão diretamente relacionadas, pois observa-se, pela análise da Figura 5.17, que destas intenções, 50% (n = 292) recaem na área de Ciências Naturais.

Portanto, conclui-se que as disciplinas inseridas em tal área são preferidas pelos alunos e os mesmos declaram ter a intenção de dar prosseguimento aos estudos superiores em cursos relacionados às Ciências Naturais.

Na literatura é possível encontrar estudos que revelam que *Percepção Pública da Ciência* é positiva em diferentes contextos. Uma pesquisa realizada na Argentina, no Brasil, na Espanha e no Uruguai, nos anos de 2002 e 2003 (VOGT; POLINO, 2003) (na primeira amostra, foram consultadas 1063 pessoas no Estado de São Paulo, que responderam 90 questões), revelou que a concordância do imaginário social dos entrevistados nos quatro

⁹ $(18/1,2 = 15) / (126/1,6 = 78,75) = 0,19$

países é elevada, onde prevalece uma imagem positiva da ciência como agente promotor de “grandes descobertas”, necessária para o “avanço tecnológico” (47% das respostas) e, de alguma forma, capaz de contribuir para a “melhoria da qualidade de vida da humanidade” (77% dos entrevistados).

A metodologia utilizada em pesquisa de *cultura científica* foi desenvolvida em 1972, pela National Science Foundation (**NSF**) e avalia: (1) o nível de informação e (2) as atitudes e aptidões dos indivíduos em relação à ciência (IRWIN; WYNNE, 1996; JASANOFF *et al*, 1995).

Em outra pesquisa, pioneira sobre a imagem que a população urbana do Brasil tinha da ciência (INSTITUTO GALLUP, 1987), participaram 2.892 pessoas (1.409 homens e 1.483 mulheres), com mais de 18 anos e de todas as classes sociais, que responderam a 27 questões. A sondagem mostrou, dentre outros dados, que 71% das pessoas ouvidas manifestavam algum ou muito interesse por descobertas científicas.

A despeito dos resultados apontados pelas pesquisas que trazem a imagem positiva da ciência (GUIVANT, 2006; WACHELDER, 2003; MILLER, 2001; **OECD**, 1997), quando a mesma é analisada sob o ambiente escolar, tais disciplinas não angariam a adesão dos alunos.

Embora a literatura revele que no imaginário social, a promoção do conhecimento científico impulse o progresso social e tecnológico, Méndez (2004) observa que na Espanha ocorre um decréscimo paulatino de alunos universitários matriculados nas carreiras de ciências, o que pode resultar em uma carência na formação de cientistas e conseqüentemente, comprometer o desenvolvimento futuro da nação.

O ensino de conteúdos químicos desvinculados da vivência compromete a construção de conceitos científicos e uma vez que as concepções negativas sobre a química integram-se à estrutura cognitiva dos alunos, elas desestimulam o interesse pela ciência e interferem no aprendizado subsequente (NAKHLEH, 1992), o que faz com que os alunos a percebam como um conhecimento alheio à realidade.

A articulação de fenômenos observáveis com explicações teóricas vinculadas ao nível microscópico do conhecimento químico (JOHNSTONE, 1982) é um dos desafios do aprendizado em Química, dificuldade que aumenta quando o observável não se encontra no cotidiano do aluno (MÉNDEZ, 2004).

5.2.2. Apreciação dos alunos quanto à disciplina, aulas, professores e presença da Química

Você gosta da disciplina de Química? Por quê?
Qual é a sua opinião sobre as aulas de Química? E sobre os professores de Química?
Quais são suas sugestões para a melhoria do interesse e entendimento dessa disciplina?
Aonde você acha que a Química está presente na sua vida?

Da mesma forma que a análise anterior, as cinco questões abertas elencadas acima foram reunidas (Agrupamento 2), visando ressaltar a complementaridade dos dados obtidos. Em um primeiro momento, as questões foram analisadas isoladamente, tomando por base as unidades de significado, definidas pela análise de conteúdo (BARDIN, 1995), de onde resultou a categorização proposta. Do conjunto de respostas fornecidas a tais questões emergiram três Categorias (ou, dependendo da questão, Subcategorias) de análise, a saber: “Aspectos Escolares”, “Aspectos Subjetivos” e “Aplicação” (Figura 5.18), que permearam as diferentes questões.

A primeira questão interrogava sobre o *gosto pela disciplina de Química* e a *justificativa para gostar ou não da mesma*. Para analisar os dados, as respostas foram organizadas em duas Categorias: **3.1. “Gosto”** e **3.2. “Não Gosto”**. A Categoria **3.1** apresentou 3 Subcategorias (“Aspectos Escolares”, “Aspectos Subjetivos” e “Aplicação”) caracterizadas na Tabela 5.10 (p.126). Da Categoria **3.2**, emergiram 2 Subcategorias (“Aspectos Escolares” e “Aspectos Subjetivos”), caracterizadas na Tabela 5.11 (p.127). As Subcategorias foram estabelecidas através do agrupamento de respostas similares, isto é, que expressavam o mesmo pensamento (Figura 5.19A).

A questão “qual é a sua opinião sobre as aulas de Química?” pretendeu averiguar as visões dos alunos sobre a Química, enquanto componente disciplinar. Dos pensamentos e opiniões dos alunos acerca das aulas de Química, e de acordo com a análise de conteúdo emergiram da análise global das respostas, duas Categorias distintas (cf. Figura 5.19B): **4.1. “Pensamentos favoráveis”** e **4.2. “Pensamentos desfavoráveis”**. A Categoria **4.1** se estendeu em 3 Subcategorias (“Aspectos Escolares”, “Aspectos Subjetivos” e “Aplicação”), caracterizadas na Tabela 5.13 (p.129). Da Categoria **4.2**, foram originadas 2 Subcategorias (“Aspectos Escolares” e “Aspectos Subjetivos”), caracterizadas na Tabela 5.14 (p.130).

Da pergunta indutora: “o que você pensa sobre os seus professores de Química?”, emergiram duas Categorias: **5.1. “Pensamentos Favoráveis”** e **5.2. “Pensamentos Desfavoráveis”**, caracterizadas nas Tabelas 5.16 (p.131) e 5.17 (p.132), respectivamente. As duas Categorias se desdobraram em duas Subcategorias cada uma, a saber, “Aspectos Escolares” e “Aspectos Subjetivos”, conforme mostrado na Figura 5.19C. Alguns dos termos significativos, agrupados na categorização proposta, estão reproduzidos na coluna *Exemplos de Respostas* (nas Tabelas 5.10, 5.11, 5.13, 5.14, 5.16 e 5.17; p. 126, 127, 129, 130, 131 e 132, respectivamente).

5.19B. Pensamentos sobre as aulas de Química.

5.19C. Pensamentos sobre os professores de Química.

Figura 5.19. Categorização das respostas de alunos secundaristas.

Tabela 5.10. Caracterização das Subcategorias presentes na Categoria 3.1 - “Gosto”, da Química.

SUBCATEGORIAS	DESDOBRAMENTOS	EXEMPLOS DE RESPOSTAS	CARACTERIZAÇÃO
3.1.1 Aspectos Escolares	3.1.1.1 Características do Professor	O professor ensina muito bem / o mestre explica bem / ensina seriamente / ensina com calma / tem bom método.	As respostas indicam que os alunos gostam da Química por influência do professor, do ensino, da explicação e da metodologia.
	3.1.1.2 Conteúdo de Química	Porque eu aprendo sobre a composição e transformação da matéria / porque existem equações / há moléculas e fórmulas / porque existem contas / porque fala das ciências naturais / porque é uma ciência exata.	As evocações expressam algum grau de conhecimento científico, com citações de termos utilizados na disciplina de química e com a presença de cálculos como fatores motivadores para o gosto pela Química.
	3.1.1.3 Aulas Práticas	Porque há teoria e prática na aula / existem muitas práticas / porque aprendo no laboratório.	O gosto pela Química é expresso pela execução de atividades práticas e pela associação da teoria com a prática.
	3.1.1.4 Futuro	É disciplina importante para a universidade / importante para a faculdade de medicina / é boa para o meu futuro.	O vislumbre das possibilidades futuras de estudos caracterizou o gostar da Química.
3.1.2 Aspectos Subjetivos	3.1.2.1 Facilidade	Porque eu compreendo / eu entendo bem / eu aprendo depressa / porque a química é fácil de estudar / não é difícil para mim / é fácil de compreender.	Os alunos relacionaram a facilidade e compreensão que possuem na disciplina de Química com o gosto pela mesma.
	3.1.2.2 Dificuldade	Porque é difícil / porque gosto de aprender coisas difíceis e que me desafiam.	Esta Subcategoria reúne respostas em que o gosto pela Química é devido aos desafios que a mesma lhes impõe.
	3.1.2.3 Satisfação	Porque é interessante / é a minha área / é a melhor de todas / aprendo em um bom ambiente / porque é uma boa disciplina / aprendo algumas coisas boas / a química é boa para todos / porque a química é importante para nossa vida / é muito importante para mim / é uma matéria importante.	As evocações são representadas por palavras que remetem à satisfação e interesse dos alunos, devido à visão da Química ser boa e importante.
	3.1.2.4 Novidade	Porque é uma disciplina nova para mim / aprendo muitas coisas novas / posso aprender de coisas que não sei / posso aumentar meus conhecimentos.	As novidades que a disciplina de Química traz aos alunos é um fator motivador para que estes a apreciem.

(continuação da Tabela 5.10)

SUBCATEGORIAS	DESDOBRAMENTOS	EXEMPLOS DE RESPOSTAS	CARACTERIZAÇÃO
3.1.3 Aplicação	3.1.3.1 Indústria	Me faz saber de processos de fábricas de sabão e roupas / aprendemos sobre a bomba nuclear / o serviço na indústria tem relação com a química / aprendo sobre a tecnologia das minas / posso saber o prazo das coisas que se vendem / existe no hospital / existe nos medicamentos.	As respostas inseridas nesta Subcategoria atrelam o gostar de Química com os produtos e processos industriais.
	3.1.3.2 Natureza	Porque estudamos o que existe na natureza / aprendemos os gases do nosso subsolo / aprendo a relação sobre o meio ambiente e a química.	As correlações entre os conteúdos disciplinares de Química e a natureza motivam os alunos a gostarem da mesma.
	3.1.3.3 Corpo	Podemos aprender sobre nós próprios e como funciona nosso corpo / aprendo do que é feito o meu corpo / sobre o que acontece no meu corpo.	As respostas expressam o interesse pela compreensão da constituição e funcionamento do corpo.
	3.1.3.4 País	Porque sabemos sobre o petróleo e os gases valiosos da nossa terra / a química pode ajudar a nação de Timor-Leste.	As possíveis inter-relações da Química com o próprio país gerou nos alunos o gosto por essa disciplina.
	3.1.3.5 Dia a dia	Porque sempre encontramos no dia a dia / tem relação com a vida / temos na vida cotidiana.	As evocações indicam gosto pela Química devido à sua presença no dia a dia.

Tabela 5.11. Caracterização das Subcategorias presentes na Categoria 3.2 - “Não Gosto” da Química.

SUBCATEGORIAS	DESDOBRAMENTOS	EXEMPLOS DE RESPOSTAS	CARACTERIZAÇÃO
3.2.1 Aspectos Escolares	3.2.1.1 Características do Professor	Porque o professor não ensina bem.	O desgosto pela Química é expresso pelo estilo pedagógico do professor.
	3.2.1.2 Conteúdo de Química	Há muitas regras para estudar / têm que decorar as moléculas, os íons, os átomos.	A quantidade de matéria desmotiva os alunos a gostarem da Química.
	3.2.1.3 Falta de Laboratório	Não existem laboratórios / não há materiais para a lição de Química.	As evocações expressam o desgosto com a disciplina de Química devido à ausência de laboratórios.
	3.2.1.4 Falta de Livros	Não existe biblioteca / não tem livros para estudar.	A carência de livros e de bibliotecas caracteriza esta Subcategoria.
3.2.2 Aspectos Subjetivos	3.2.2.1 Dificuldade	Porque é muito difícil para estudar / é difícil, mas esforço-me para aprender / eu acho difícil / precisa estudar muito / precisa fazer muitas contas / tenho dificuldade em fazer contas / não entendo bem / há muitas coisas que eu não compreendo.	As evocações para não gostar são simbolizadas por palavras que denotam a dificuldade e a baixa compreensão.

Na Tabela 5.12, estão sumariados os valores numéricos para as ocorrências de cada uma das Categorias e Subcategorias já caracterizadas (Figura 5.19A; Tabelas 5.10 e 5.11). Foram obtidas 579 justificativas sobre as apreciações quanto à disciplina de Química, sendo que, destas, 508 nos permitem sondar as razões pelas quais os alunos gostam de Química e 71 justificam o porquê não gostam (Tabela 5.12). O número de respostas não é coincidente com o número de sujeitos investigados, devido à relação resposta/aluno variar conforme a questão. Nesta questão, a relação é de 1,25.

Tabela 5.12. Respostas dos alunos quanto às alegações para gostarem ou não de Química.

			CATEGORIAS																		
			3.1 Gosto												3.2 Não Gosto						
			3.1.1 Aspectos Escolares				3.1.2 Aspectos Subjetivos				3.1.3 Aplicação				3.2.1 Aspectos Escolares				3.2.2 Aspectos Subjetivos		
Escolas		Ano / ^a	3.1.1.1 Características do Professor	3.1.1.2 Conteúdo de Química	3.1.1.3 Aulas Práticas	3.1.1.4 Futuro	3.1.2.1 Facilidade	3.1.2.2 Dificuldade	3.1.2.3 Satisfação	3.1.2.4 Novidade	3.1.3.1 Indústria	3.1.3.2 Natureza	3.1.3.3 Corpo	3.1.3.4 País	3.1.3.5 Dia a dia	3.2.1.1 Características do Professor	3.2.1.2 Conteúdo de Química	3.2.1.3 Falta de Laboratório	3.2.1.4 Falta de Livros	3.2.2.1 Dificuldade	TOTAL
Urbanas	E1 ^a	10	10	-	1	1	8	-	1	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	31
		11	3	6	1	3	1	-	2	1	2	3	1	-	1	2	4	-	-	2	32
		12	4	6	10	-	7	6	4	3	4	3	1	-	6	1	-	-	-	2	57
	E2 ^a	10	7	3	-	2	3	-	4	7	1	1	-	2	7	-	-	-	-	-	37
		11	3	1	4	1	2	-	5	1	2	3	-	-	10	-	-	-	-	-	32
		12	4	-	4	1	4	1	4	1	1	3	2	1	17	-	-	-	-	-	43
	E3 ^b	10	5	1	-	-	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
		11	4	6	1	-	3	-	6	-	2	2	1	-	3	-	-	-	-	-	28
		12	14	-	-	-	11	-	2	-	1	-	-	-	13	-	-	22	28	-	91
Rurais	E4 ^b	10	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	3	18
		11	4	1	-	-	2	-	2	-	7	-	-	-	11	-	-	-	-	-	27
		12	10	-	-	7	12	-	3	1	4	-	-	-	25	-	-	-	-	-	62
	E5 ^b	10	11	1	-	-	2	-	3	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	22
		11	9	1	1	1	8	-	3	1	-	-	-	1	5	-	-	-	-	1	31
		12	4	2	-	-	-	-	1	-	2	-	-	1	19	-	-	-	-	1	30
	E6 ^a	10	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	-	-	-	-	-	9
		11	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	1	8
		12	1	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	5	-	-	-	-	2	11
Total			103	29	22	17	65	7	42	24	27	15	5	6	146	3	4	22	28	14	579
%			17,8	5,0	3,8	2,9	11,2	1,2	7,2	4,1	4,7	2,8	0,9	1,0	25,2	0,5	0,7	3,9	4,8	2,4	100

a. Escolas Confessionais de orientação católica.

b. Escolas Públicas.

Tabela 5.13. Caracterização para a Categoria “Favoráveis”, sobre as aulas de Química.

SUBCATEGORIAS	DESDOBRAMENTOS	EXEMPLOS DE RESPOSTAS	CARACTERIZAÇÃO
4.1.1 Aspectos Escolares	4.1.1.1 Conteúdo de Química	Eu conheço sobre coisas pequenas, como os átomos / estudam muitas fórmulas.	As evocações expressam algum grau de conhecimento científico.
	4.1.1.2 Aulas Práticas	Vemos na prática / aprendemos muitas experiências.	O gosto pela Química é expresso pela execução de atividades práticas.
	4.1.1.3 Futuro	Serve para meu futuro / pode dar-me muita experiência.	O vislumbre das perspectivas trazidas pela disciplina caracterizou o gostar da Química.
	4.1.1.4 Estudos Escolares	Gostaria que a lição de Química fosse dada no Pré-Secundário / tem livro A e B no segundo ano / exemplos têm relação com a próxima lição.	Este Desdobramento reúne as respostas que, de forma geral, relacionam gostar de Química com estudos escolares.
4.1.2 Aspectos Subjetivos	4.1.2.1 Facilidade	É fácil de estudar / as matérias são fáceis / é fácil para mim / eu compreendo / eu aprendo depressa / através da química aprendo muitas coisas.	Os alunos destacam que possuem facilidade para compreender a disciplina de Química.
	4.1.2.2 Esforço	Esforço-me para aprender / tenho que me esforçar bastante / eu estudo muito.	As respostas expressam o esforço e o estudo depreendidos à disciplina de Química.
	4.1.2.3 Satisfação	Eu gosto / me sinto bem / é muito certo para mim / é muito importante para mim / é uma matéria importante / as lições são importantes / é boa / são muito boas / aprendemos muita coisa boa / é muito bonita / é uma lição bonita.	As evocações expressam o gosto e satisfação pela disciplina de Química devido à sua importância e ao fato de ser boa e bonita.
	4.1.2.4 Novidade	É uma lição nova / aprendo muitas coisas que não sei.	A disciplina de Química é associada aos novos conhecimentos.
4.1.3 Aplicação	4.1.3.1 Indústria	Podemos conhecer os produtos químicos / quando compramos latas, podemos saber a data limite da sua utilização.	As respostas sugerem a relação do gostar de Química com produtos e processos industriais.
	4.1.3.2 Natureza	A química está nas plantas e nos animais / eu gosto porque estudo sobre os minerais.	As correlações entre a disciplina de Química e a natureza motiva os alunos a gostarem daquela.
	4.1.3.3 Corpo	Vemos a química no nosso corpo / esta lição pode melhorar a nossa saúde.	As respostas expressam o interesse pela compreensão da constituição e funcionamento do corpo.
	4.1.3.4 País	Aprendemos das riquezas da nossa terra / serve para desenvolver a ciência / é importante para a nação.	Os conhecimentos da disciplina de Química são relacionados à (re)construção do país e ao impulso na ciência no Timor-Leste.
	4.1.3.5 Dia a dia	Encontramos no dia a dia / as aulas de química têm relação com a minha vida.	As evocações indicam gosto pela Química devido à sua presença na vida do dia a dia.

Tabela 5.14. Caracterização para a Categoria “Desfavoráveis”, sobre as aulas de Química.

SUBCATEGORIAS	DESDOBRAMENTOS	EXEMPLOS DE RESPOSTAS	CARACTERIZAÇÃO
4.2.1 Aspectos Escolares	4.2.1.1 Conteúdo de Química	É coisa demais para aprender / é muita matéria.	As respostas desta Subcategoria ressaltaram a enorme quantidade de matéria.
	4.2.1.2 Falta de Laboratório	Não existe prática de laboratório / falta o laboratório / eu quero teoria e prática ao mesmo tempo.	As evocações apontam como um aspecto negativo das aulas de Química a ausência de laboratórios.
4.2.2 Aspectos Subjetivos	4.2.2.1 Dificuldade	É difícil / é muito difícil para entender / enfrento várias dificuldades / não entendo bem / não compreendo bem a lição de química.	A insatisfação é simbolizada por expressões que denotam a dificuldade e a baixa compreensão.
	4.2.2.2 Insatisfação	Eu não gosto desta lição / poderia fazer desaparecer essa disciplina.	Alguns alunos se mostram insatisfeitos com as aulas de Química.

No que se refere aos pensamentos dos alunos sobre as aulas de Química, o montante de respostas (1,12 resposta/aluno) perfaz o valor de 518 (frequência), distribuído em 160 termos distintos (evocações), dos quais 439 expressam pensamentos favoráveis e 79 justificam os pensamentos desfavoráveis (Tabela 5.15).

Tabela 5.15. Respostas dos alunos quanto aos pensamentos sobre as aulas de Química.

			CATEGORIAS																		
			4.1 Pensamentos Favoráveis												4.2 Pensamentos Desfavoráveis						
			4.1.1 Aspectos Escolares				4.1.2 Aspectos Subjetivos				4.1.3 Aplicação				4.2.1 Aspectos Escolares		4.2.2 Aspectos Subjetivos				
Escolas		Ano / ^o	4.1.1.1 Conteúdo de Química	4.1.1.2 Aulas Práticas	4.1.1.3 Futuro	4.1.1.4 Estudos Escolares	4.1.2.1 Facilidade	4.1.2.2 Esforço	4.1.2.3 Satisfação	4.1.2.4 Novidade	4.1.3.1 Indústria	4.1.3.2 Natureza	4.1.3.3 Corpo	4.1.3.4 País	4.1.3.5 Dia a dia	4.2.1.1 Conteúdo de Química	4.2.1.2 Falta de Laboratório	4.2.2.1 Dificuldade	4.2.2.2 Insatisfação	TOTAL	
Urbanas	E1 ^a	10	-	-	-	-	4	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	
		11	-	-	-	-	3	-	26	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	30	
		12	-	1	-	2	4	3	18	1	2	-	2	2	1	3	1	11	-	51	
	E2 ^a	10	-	-	-	-	-	1	32	3	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	40
		11	-	-	1	1	1	-	21	3	2	1	1	-	3	-	-	1	-	35	
		12	1	-	3	1	1	2	19	2	1	-	-	2	1	-	-	2	1	36	
	E3 ^b	10	-	-	-	-	-	-	33	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	35
		11	-	1	-	-	-	4	1	14	1	-	-	-	-	-	-	-	3	-	23
		12	1	-	1	-	-	4	1	28	-	-	-	-	-	-	1	1	7	-	45

(continuação da Tabela 5.15)

			CATEGORIAS																	
			4.1 Pensamentos Favoráveis												4.2 Pensamentos Desfavoráveis					
			4.1.1 Aspectos Escolares				4.1.2 Aspectos Subjetivos				4.1.3 Aplicação				4.2.1 Aspectos Escolares		4.2.2 Aspectos Subjetivos			
Escolas		Ano/ ^o	4.1.1.1 Conteúdo de Química	4.1.1.2 Aulas Práticas	4.1.1.3 Futuro	4.1.1.4 Estudos Escolares	4.1.2.1 Facilidade	4.1.2.2 Esforço	4.1.2.3 Satisfação	4.1.2.4 Novidade	4.1.3.1 Indústria	4.1.3.2 Natureza	4.1.3.3 Corpo	4.1.3.4 País	4.1.3.5 Dia a dia	4.2.1.1 Conteúdo de Química	4.2.1.2 Falta de Laboratório	4.2.2.1 Dificuldade	4.2.2.2 Insatisfação	TOTAL
Rurais	E4 ^b	10	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	1	-	1	4	-	15
		11	-	-	-	-	4	-	15	-	-	-	-	-	5	-	1	1	-	26
		12	-	-	-	-	2	-	33	-	-	-	-	-	-	-	9	2	-	46
	E5 ^b	10	-	-	-	-	-	-	23	-	-	-	-	-	2	-	5	1	-	31
		11	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	0	-	1	26
		12	-	-	-	1	-	-	19	-	-	-	-	-	3	-	7	2	-	32
	E6 ^a	10	-	5	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	9
		11	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-	-	4	-	-	8
		12	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	6
Total			2	7	5	5	27	8	343	10	5	2	3	6	16	4	33	39	3	518
%			0,4	1,4	1,0	1,0	5,2	1,5	66,2	1,9	1,0	0,4	0,6	1,2	3,1	0,8	6,4	7,5	0,6	100

a. Escolas Confessionais de orientação católica.

b. Escolas Públicas.

Tabela 5.16. Caracterização das Subcategorias da Categoria “Favoráveis”, quanto aos professores de Química.

SUBCATEGORIAS	DESDOBRAMENTOS	EXEMPLOS DE RESPOSTAS	CARACTERIZAÇÃO
5.1.1 Aspectos Escolares	5.1.1.1 Características do Professor	Ensina bem / ensina lindamente / explica com calma / ensina com bom método / explica com livro / é bom professor / eles são bons / o professor é muito bom / dá exemplos / tem boa metodologia / tem muita paciência / conhece bem a química / é competente.	As respostas indicam aspectos positivos sobre a pessoa do professor e sobre o seu ensino.
	5.1.1.2 Aulas Práticas	Dão a teoria e a prática / fazem aulas práticas.	A presença de aulas práticas caracteriza este desdobramento.
5.1.2 Aspectos Subjetivos	5.1.2.1 Satisfação	O professor de Química é o meu preferido / recebo a matéria com alegria / fico contente quando o professor tem vontade de ensinar.	As evocações expressas relacionam a satisfação dos alunos para com o professor e a matéria.
	5.1.2.2 Facilidade	Eu compreendo / faz com que os alunos compreendam depressa / o processo de aprendizagem é bom.	Os alunos expressam sua facilidade devido à boa compreensão.

Tabela 5.17. Caracterização das Subcategorias da Categoria “Desfavoráveis”, quanto aos professores de Química.

SUBCATEGORIAS	DESDOBRAMENTOS	EXEMPLOS DE RESPOSTAS	CARACTERIZAÇÃO
5.2.1 Aspectos Escolares	5.2.1.1 Características do Professor	Não explica claramente / nem sempre ensina bem / cria confusão porque ensina depressa / fala muito rápido / a metodologia não satisfaz.	A qualidade da explicação foi destacada como um aspecto negativo.
	5.2.1.1 Falta de Laboratório	Só ensina a teoria / mas não tem laboratório / não faz a prática.	As evocações apontam para a ausência de aulas práticas.
	5.2.1.2 Outros	Temos falta de professor / eles devem ser licenciados / a presença do professor não é boa.	Foram citados temas diversos que sugerem aspectos desfavoráveis.
5.2.2 Aspectos Subjetivos	5.2.2.1 Dificuldade	O professor ensina, mas eu não compreendo / alguns temas nós não compreendemos.	Os alunos expressam a dificuldade através da baixa compreensão.

Os dados percentuais foram tabulados (Tabela 5.18), discriminando-se as palavras exatas dos alunos (evocações) e o número de vezes em que surgiram (frequência). A frequência (1,1 resposta/aluno) foi de 519 respostas (456 favoráveis e 63 desfavoráveis), distribuídas em 130 termos distintos (evocações), de onde emergiram as Categorias supracitadas na Figura 5.19C (p.125). A Tabela 5.18 corresponde à frequência percentual das evocações obtidas em cada Categoria elaborada (519 respostas = 100%).

As questões reunidas nesta análise (Agrupamento 2; p.123) foram utilizadas como forma de avaliar a coerência interna, de forma a minimizar as ambigüidades, ou analisá-las e justificá-las, caso existam. A confiabilidade da análise foi sustentada pela consistência das argumentações e respostas. Dessa forma, a abordagem feita aos alunos, inquirindo-os acerca do que pensam de seus professores, das aulas ou da disciplina de Química foi, de certa forma, propor aos mesmos que os avaliassem (CARDINET, 1989).

Assim, com os valores das Tabelas 5.12 (p.128), 5.15 (p.130) e 5.18 (p.133) foram elaborados os gráficos setoriais constantes da Figura 5.20A-C (p.134), que refletem as representações dos alunos tanto sobre as razões para gostar ou não da disciplina de Química, como quanto aos pensamentos sobre as aulas e os professores dessa disciplina.

Tabela 5.18. Respostas dos alunos quanto aos professores de Química.

			CATEGORIAS								
			5.1 Favoráveis				5.2 Desfavoráveis				
			5.1.1 Aspectos Escolares		5.1.2 Aspectos Subjetivos		5.2.1 Aspectos Escolares			5.2.2 Aspectos Subjetivos	
Escolas		Ano / ^o	5.1.1.1 Características do Professor	5.1.1.2 Aulas Práticas	5.1.2.1 Satisfação	5.1.2.2 Facilidade	5.2.1.1 Características do Professor	5.2.1.2 Falta de Laboratório	5.2.1.3 Outros	5.2.2.1 Dificuldade	TOTAL
Urbanas	E1 ^a	10	17	-	-	4	-	-	-	-	21
		11	10	-	-	7	9	-	2	1	29
		12	37	-	1	15	4	-	-	1	58
	E2 ^a	10	31	3	1	6	1	-	1	-	43
		11	26	1	-	-	1	-	2	2	32
		12	20	1	4	8	-	-	2	-	35
	E3 ^b	10	29	-	-	-	1	-	1	-	31
		11	25	-	2	1	1	-	-	-	29
		12	38	-	-	1	5	-	2	2	48
Rurais	E4 ^b	10	14	-	-	-	3	1	-	2	20
		11	22	-	-	1	-	-	1	-	24
		12	42	-	-	-	-	2	-	-	44
	E5 ^b	10	21	-	1	3	2	-	-	-	27
		11	21	-	-	-	4	5	1	-	31
		12	18	-	-	-	3	-	-	-	21
	E6 ^a	10	8	-	-	1	1	-	-	-	10
		11	8	-	-	-	-	-	-	-	8
		12	8	-	-	-	-	-	-	-	8
Total		395	5	9	47	35	8	12	8	519	
%		76,1	1	1,7	9,1	6,7	1,5	2,3	1,5	100	

a. Escolas Confessionais de orientação católica.

b. Escolas Públicas.

Em uma primeira leitura da Figura 5.20A-C, observa-se que há convergência entre os aspectos favoráveis, que foram destacados nas três perguntas. Assim, da Figura 5.20A, é possível destacar que as respostas afirmativas à questão correspondem a 87,7% do total. Na Figura 5.20B, os aspectos favoráveis relativos à aula de Química perfizeram 81,7% e, na Figura 5.20C, a soma dos aspectos favoráveis corresponde a 89,9% do total de respostas, indicando a coerência interna das respostas.

5.20A. Justificativas para gostar ou não da disciplina de Química.

5.20B. Pensamentos sobre as aulas de Química.

5.20C. Pensamentos sobre os professores de Química.

Figura 5.20. Gráficos setoriais com as porcentagens de respostas nas Subcategorias de análise propostas (Agrupamento 2).

Da simples inspeção da Figura 5.20A, observa-se que há maior destaque para as respostas referentes a “Aplicação”, seguidas daquelas classificadas em “Aspectos Escolares” e, finalmente, das agrupadas em “Aspectos Subjetivos” [(34,4; 29,5; 23,8)%, respectivamente]. No que se refere à Subcategoria “Aplicação”, observa-se que a maior contribuição para o gosto pela disciplina de Química é devida principalmente às respostas agrupadas em “dia a dia”, isto é, há relação com o cotidiano (Desdobramento 3.1.3.5, Tabela 5.10, p.126), aspecto ressaltado em 25,2% das respostas (n = 146). Esse resultado seria de se esperar porque o interesse das pessoas por conhecimentos científicos está, muitas vezes, associado à melhor compreensão de sua realidade. No que tange à Subcategoria “Aspectos Escolares” (Tabela 5.12; Figura 5.20A), o papel central que o professor desempenha (Desdobramento 3.1.1.1, Tabela 5.10) é o que mais se destaca, com 17,8% do total de respostas (n = 103). Esses dados estão de acordo com o relatado na literatura, que mostra ser o comportamento dos estudantes produto do estilo pedagógico e da influência do professor, sendo este um dos motivadores para o gosto pelas ciências (DEN BROK *et al.*, 2005; ROZENDAAL *et al.*, 2005).

As respostas relativas a fatores citados como razões pelas quais os alunos não gostam de Química correspondem a 12,3% do total (Tabela 5.12; Figura 5.20A), das quais se destacam a falta de livros (39%) e de laboratórios (31%) como motivos para a insatisfação. Apesar das respostas classificadas na Categoria “Não Gosto” não serem majoritárias, as mesmas se referem a aspectos importantes para a melhoria do ensino.

Pela observação da Tabela 5.15 (p.130), é nítido observar a maciça incidência de respostas que apontam para a satisfação dos alunos com relação às aulas de Química. Os “Aspectos Subjetivos” despontam como a Subcategoria de maior relevância (74,8%; n = 388; Figura 5.20B), onde o grau de satisfação é apontado como o Desdobramento que encerra a maior quantidade de respostas. Nele, estão alocadas as respostas sobre o gostar e sobre a importância desta aula (*vide* Desdobramento 4.1.2.3; Tabela 5.13). Este resultado está de acordo com o observado anteriormente (ROCHA *et al.*, 2005). Nesse estudo, relata-se que 91% dos 138 alunos de escolas públicas paulistas pesquisados atribuíram elevada importância ao estudo da Química, embora não se tenham investigado as motivações subjacentes a esse juízo.

Os pensamentos desfavoráveis sobre aulas de Química perfizeram um total de 15,3% do montante de respostas (n = 79), dentre as quais se destacam a dificuldade e a falta de laboratório (49% e 41% das respostas, respectivamente). Esses dados concordam com o já discutido na questão sobre “não gostar” da Química, onde a insatisfação com a falta de laboratórios perfiz 31% do total de respostas negativas (Tabela 5.12; p.128).

Nas alíneas a-c, inciso 2, artigo 54º, capítulo VII, da Lei de Bases da Educação (TIMOR-LESTE, 2008b) se lê: “são recursos educativos privilegiados, a exigirem especial consideração, os manuais escolares [...], as bibliotecas e mediatecas escolares e os

equipamentos laboratoriais”. Conclui-se, portanto, que a solicitação por livros, bibliotecas e laboratórios, além de ser uma carência deflagrada pelo grupo de alunos pesquisados, é uma “exigência” que recebe respaldo legal de “especial consideração”. Neste sentido, a presente pesquisa corrobora a legislação e permite fortalecer a necessidade da efetivação de políticas públicas setoriais, mormente à educação.

Ao se ponderar sobre os dados constantes na Figura 5.20C, depreende-se que há grande incidência de respostas acerca dos pensamentos favoráveis sobre os professores de Química, mormente aos “Aspectos Escolares” (Subcategoria 5.1.1), conforme o exposto por Aguilar e Rezende (2010).

Dentre os pensamentos favoráveis com foco no professor, as evocações que apresentam maior frequência no discurso dos sujeitos estão no Desdobramento “Características do Professor”, com 76,1% das evocações ($n = 395$; Tabela 5.18). Dentre estas, a mais freqüente foi “ensinam bem”, com 44,1% ($n = 229$) das respostas. Este resultado sugere que o ensino formal, de alguma forma, é bem visto pela comunidade estudantil timorense.

As respostas dos alunos parecem ser demasiadamente sucintas e permeadas por um alto grau de subjetividade, já que não qualificam o que é bom ou ruim. Esse aspecto é coerente com o observado para a questão que se refere aos pensamentos dos estudantes sobre as aulas de Química, onde foi prevalente a Subcategoria “Aspectos Subjetivos” (Subcategoria 4.1.2, Tabela 5.13; 74,8%, Figura 5.20B). Outros pesquisadores em Representação Social também constataram que, após a associação do termo indutor, os sujeitos utilizam termos sucintos para justificar suas respostas associativas (GUIMELLI; ROUQUETTE, 1992 *apud* SÁ, 1996). Em continuidade à presente pesquisa, poderiam ser feitas entrevistas individuais para aprofundar estes pontos e compreender o que qualifica estas palavras para o grupo investigado, como é sugerido na literatura especializada em RS.

Alguns estudos que tratam da dimensão afetiva em sala de aula (QUADROS *et al.*, 2010; LEITE; TASSONI, 2002; TASSONI, 2000) indicam que há evidências de possíveis influências da afetividade sobre a aprendizagem. Nesse sentido, o fato dos alunos apresentarem elevado índice de proposições favoráveis às aulas e aos seus professores, pode favorecer o aprendizado e o gosto pela disciplina em si, como indicado pelo conjunto de respostas analisadas na Figura 5.20.

Não obstante a maior frequência da representação de alunos com relação aos professores de Química residir em pensamentos favoráveis de um bom ensino (Figura 5.20C), 12,4% das respostas dos alunos expressou suas insatisfações, o que pode sinalizar um alerta. Dentre elas, estão: ‘não ensina bem comparado com os professores da Indonésia’, ‘não é claro’, ‘não demonstra o que sabe’, ‘escreve e explica muito rápido’, ‘é

muita matéria', 'não tem formação para lecionar', 'precisa de mais concentração' e 'ocorrem muitas faltas do professor' (Tabela 5.17, p.132).

O diagnóstico das Representações dos alunos possibilita o direcionamento tanto da prática docente como até de políticas públicas. De fato, é possível observar na Tabela 5.2 (p.92) que, mesmo sem terem sido questionados quanto à formação específica, 11 dos 17 professores a mencionaram. Destes, os únicos dois formados em Química estavam inseridos em escolas no Distrito de Baucau, que constou do levantamento de dados dos professores (Tabela 4.1, p.78), mas não da pesquisa com os alunos (Distritos de Díli e Bobonaro). Isto significa que quando os alunos referem-se à formação de seus professores, eles, possivelmente, não tenham a formação específica em Química.

Nas questões “Gosto da Química” e “Pensamento sobre as aulas de Química”, um dos Desdobramentos emergentes foi “País” (Desdobramentos 3.1.3.4 e 4.1.3.4; Tabelas 5.10 e 5.13; p.127 e 129), caracterizado pela relação construída entre os conhecimentos da disciplina Química, a (re)construção do país e o conseqüente impulso na ciência no Timor-Leste. Alguns exemplos de respostas tipificam tal pensamento: “Porque sabemos sobre o petróleo e os gases valiosos da nossa terra / aprendemos das riquezas da nossa terra / serve para desenvolver a ciência / é importante para a nação / a química pode ajudar a nação de Timor-Leste.” Estas frases denotam a compreensão dos alunos de processos relativos ao seu cotidiano e às questões sociais vinculadas à ciência e tecnologia. Tais argumentos estão de acordo com o que Shen (1975) classifica como “*alfabetização científica cívica*”, na medida em que o indivíduo é “mais informado sobre a ciência e as questões relacionadas a ela, tanto que ele e seus representantes possam trazer seu senso comum para apreciá-la e, desta forma, participar mais intensamente no processo democrático de uma sociedade crescentemente tecnológica” (SHEN, 1975, p.265).

No tocante a tais questões, também foi recorrente a temática “Conteúdo de Química” (Desdobramentos 3.1.1.2, 3.2.1.2 e 4.1.1.1; Tabelas 5.10, 5.11 e 5.13; p.127 e 129), que expressam algum grau de conhecimento científico, através de citações de termos utilizados na disciplina de Química, tais como moléculas, íons, fórmulas, ou “coisas pequenas, como os átomos”. No campo do construtivismo sócio-histórico (VYGOTSKY, 2005), o símbolo (a palavra) desempenha papel importante na formação de conceitos, de forma que “as palavras exercem a função de conceitos e podem servir como meio de comunicação muito antes de atingir o nível de conceitos, característico de pensamento plenamente desenvolvido” (VYGOTSKY, 2005, p.48).

Para averiguar se as tendências evidenciadas nos gráficos apresentados na Figura 5.20A-C para as Representações Sociais do universo pesquisado se estendiam às análises comparativas de subgrupos, as respostas dos alunos foram agrupadas em função das seguintes variáveis: o tipo de administração escolar (Figura 5.21A-C), a localização distrital geográfica (Figura 5.22A-C) e a progressão nos níveis de ensino (Figura 5.23A-C).

5.21A. Justificativas para gostar ou não da disciplina de Química.

5.21B. Pensamentos sobre as aulas de Química.

5.21C. Pensamentos sobre os professores de Química.

Figura 5.21. Comparação das respostas dos alunos de Escolas Concessionais e Públicas.

Pela análise da Figura 5.21A, é possível observar que, para os alunos de Escolas Confessionais, os valores das freqüências de respostas inseridas nas Categorias que expressam o “Gostar” de Química são próximos [(31,2; 28,5; 34,2)%]. No caso Escolas Públicas, a distribuição de respostas é menos homogênea, com destaque para o Desdobramento “Aplicação” da Química (34,2%). Quanto às alegações para *não gostar* da Química, há maior incidência (15,7%) de respostas nos “Aspectos Escolares” (Subcategoria 3.2.1) nas respostas de alunos das Escolas Públicas, principalmente devido à “Falta de Laboratório” e “Falta de Livros” (Desdobramentos 3.2.1.3 e 3.2.1.4). Porém, este aspecto foi amplamente ressaltado apenas por alunos do 12º ano da E3 (Tabela 5.12; p.128), o que não o configura como o conjunto de alunos das Escolas Públicas.

Da análise dos resultados mostrados na Figura 5.21B, decorre que os pensamentos sobre as aulas de Química recaem em sua maioria, em pensamentos favoráveis, ressaltando os “Aspectos Subjetivos”. Ao realizar o panorama comparativo entre as Escolas Confessionais e Públicas, depreende-se que nestas são fornecidas 77,4% das respostas quanto aos “Aspectos Subjetivos”, enquanto que 72,0% dos pensamentos de alunos de Escolas Confessionais recaem nestes aspectos.

Da análise da Figura 5.21C, observam-se algumas diferenças entre as Escolas Confessionais e Públicas, quanto às respostas dos alunos sobre seus professores de Química. O que mais se destaca em ambas as escolas são os pensamentos favoráveis com relação aos “Aspectos Escolares” [(83,6; 69,7)%]. Nas Escolas Confessionais ocorre maior subjetividade nas respostas favoráveis (19,3%), quando comparadas às Públicas (3,3%). Acerca dos pensamentos desfavoráveis, as diferenças não são acentuadas, se as escolas forem comparadas pelos seus mantenedores.

Ao se cotejarem as tendências evidenciadas nos gráficos da Figura 5.20A-C (p.134) com o tipo de administração escolar (Escolas Públicas e Confessionais; Figura 5.21A-C), tem-se que: quanto às Figuras 5.20A e 5.21A observa-se que a Subcategoria “Aplicação” é a que concentra a maior porcentagem de respostas, tanto em Escolas Públicas como Confessionais. O mesmo não ocorre nos “Aspectos Subjetivos (Gosto)” onde, para as Escolas Confessionais, o valor percentual foi maior (28,5%) do que aquele encontrado na média (23,8%). Também há divergência na Subcategoria “Aspectos Escolares (Não gosto)”, em que as Escolas Públicas apresentaram valor superior (15,7%) à média (9,8%) e, as Confessionais, inferior (2,7%). Esse resultado indica que as insatisfações quanto aos “Aspectos Escolares” são advindas de alunos das Escolas Públicas, que têm condições mais precárias (Tabela 5.1, p.90).

No caso das Figuras 5.20B e 5.21B, relativas aos pensamentos sobre as aulas de Química, é possível observar que não há diferenças significativas entre a distribuição das

percentagens de respostas agrupadas em função da administração escolar e aquelas observadas para o universo de alunos pesquisado. A manutenção das tendências observadas para o total da amostra indica que a contribuição das Escolas Confessionais e Públicas para o resultado observado é semelhante.

Na comparação entre as Figuras 5.20C e 5.21C, relativas aos pensamentos sobre os professores de Química, depreende-se que, na Subcategoria “Aspectos Escolares (Favoráveis)”, nas Escolas Públicas a porcentagem de respostas (83,6%) foi superior àquela verificada para o total de alunos pesquisado (77,1%), enquanto, nas Escolas Confessionais, o valor foi inferior (69,7%). Já nos “Aspectos Subjetivos (Favoráveis)” ocorre o inverso. Nas Escolas Confessionais o percentual de respostas (19,3%) ultrapassa o do total de alunos (10,8%), ao contrário das Escolas Públicas, onde o valor é menor (3,3%). Nesses casos, conclui-se que a contribuição dos diferentes segmentos para as tendências observadas no universo total de respostas não é equânime.

Ao se dividir o universo de alunos pesquisado entre escolas rurais e urbanas, a tendência geral de distribuição das respostas se manteve. No que se refere à “Aplicação” da Química, na Figura 5.22A é possível averiguar que as Escolas Rurais apresentam 48,2% de respostas e as Urbanas obtiveram 26,0% de respostas, ou seja, há elevada diferença no índice de respostas. Porém, além das diferenças quantitativas, também ocorrem diferenças de ordem qualitativa nas respostas. Ao se observar a Tabela 5.12 (p.128), vê-se que, nas Escolas Rurais, as respostas aglomeram-se no “Dia a dia” (Desdobramento 3.1.3.5; Tabela 5.10). Já nas Escolas Urbanas, apesar do número de justificativas para gostar da Química neste Desdobramento também ser elevado, ocorre menor homogeneidade nas respostas, ou seja, há grande dispersão das evocações entre os Desdobramentos, o que sugere maior diversidade na formação destes alunos. Como exemplo, não houve proposições de respostas relativas aos Desdobramentos “Natureza” e “Corpo” entre alunos de Escolas Rurais (Tabela 5.12, p.128).

Se considerados os motivos aventados para não gostar da Química, os alunos de Escolas Urbanas forneceram 15,8% das respostas inseridas nos “Aspectos Escolares” (Figura 5.22A). É surpreendente que alunos de Escolas Rurais não tenham apresentado respostas, no que tange às insatisfações quanto aos “Aspectos Escolares”. Por outro lado, estes alunos expuseram suas insatisfações (3,7%), que recaíram sobre os “Aspectos Subjetivos”. Este resultado pode indicar que de fato, os alunos das Escolas Rurais têm maior apreço pela disciplina de Química ou, o que é mais provável, devido ao sistema tradicional e autoritário e por não serem habituados a falar sobre suas insatisfações e contribuir para a melhoria do coletivo, apresentaram uma tímida consideração sobre o porquê não gostam da Química.

Ainda, na comparação entre as Escolas Urbanas e Rurais, no que se refere a “Aspectos Escolares” (Subcategoria 3.1.1; Tabela 5.10; p.126), nota-se que, de vinte e duas (22) referências a “Aulas Práticas” (Tabela 5.11, p.127), vinte e uma (21) são originárias de alunos de Escolas Urbanas e Confessionais, o que pode indicar a efetiva ocorrência de aulas práticas nas **E1** e **E2** (Tabela 5.12, p.128).

Da Figura 5.22B, depreende-se que a porcentagem de respostas de alunos das Escolas Urbanas, que mencionam pensamentos favoráveis de “Aspectos Subjetivos” (78,4%) foi ligeiramente maior do que a daqueles das Escolas Rurais (69,3%). Esta constatação pode indicar que, tanto para alunos de Escolas Urbanas como das Rurais, ocorre elevado índice de subjetividade acerca das asserções sobre as aulas de Química. Quanto aos Aspectos Favoráveis, depreende-se da análise da Tabela 5.15 (p.130) que ocorre maior diversidade das evocações elencadas pelos estudantes de Escolas Urbanas do que aquela apresentada pelos das Rurais. Também se observa discrepância ao serem comparados os pensamentos desfavoráveis relativos aos “Aspectos Escolares” entre Escolas Rurais (15,1%) e Urbanas (2,2%), que é devido à Falta de Laboratório (Tabela 5.15, p.130).

Observa-se que, independentemente das Escolas serem Rurais ou Urbanas, a porção majoritária das respostas [(83,9; 73,0)%; (Figura 5.22C)] recai sobre pensamentos favoráveis relativos a “Aspectos Escolares”. Também vale ressaltar a diferença ocorrida entre os “Aspectos Subjetivos” para os alunos das escolas, segundo sua localização, visto que 15,3% das respostas dos alunos de Escolas Urbanas foram alocadas nesta Subcategoria, enquanto, para os das Rurais, apenas 3,1%.

Ao se analisarem os dados tratados na Figura 5.23A (p.143), é visível que a insatisfação com o gostar da Química aumenta [(3,9; 6,3; 19,0)%] em função da progressão da série escolar, para as duas Subcategorias de análise propostas.

É possível observar que conforme há progressão dos anos escolares, ocorre diminuição nas justificativas para gostar da Química, referentes aos “Aspectos Escolares” e aos “Subjetivos”. Por outro lado, ocorre aumento do número de justificadas alocadas na Subcategoria “Aplicação”. Quanto às justificativas para não gostar da Química, ocorre decréscimo nas justificativas inseridas nos “Aspectos Subjetivos” e expressivo aumento [(0,0; 3,8; 17,3)%] de insatisfações referentes aos “Aspectos Escolares”.

Apesar de menos expoente, uma das razões propostas para gostar de Química, referia-se aos benefícios futuros (Desdobramento 3.1.1.4) que a mesma poderia lhes trazer, mormente ao ingresso na universidade. Esse resultado corrobora os encontrados por Gómez Chacón (2003) onde “a importância da aprendizagem de matemática está muito mais relacionada com seu futuro, no sentido de conseguir trabalho. [...] O mais importante para a maioria deles é encontrar um trabalho e ganhar dinheiro” (GÓMEZ CHACÓN, 2003, p.81-82). Nesse sentido, quando se trata de valorizar a disciplina, as questões referentes ao futuro assumem espaço central na vida dos jovens.

Na Figura 5.23B, são apresentadas as diferenças percentuais comparativas aos diferentes níveis de ensino, em função das Subcategorias que emergiram das respostas. No que se refere aos pensamentos favoráveis, sobre os “Aspectos Subjetivos”, observa-se que há decréscimo entre o percentual de respostas dos alunos do 10º e 11º anos, com relação à do 12º ano [(83,1; 81,8; 64,4)%].

Quanto aos Aspectos Desfavoráveis, é importante observar que, no 12º ano, houve maior concentração de respostas tanto nos “Aspectos Escolares”, quanto nos “Aspectos Subjetivos”, se comparado com o número de respostas apresentadas pelos alunos do 10º e 11º anos. É conveniente ressaltar que a ênfase no curso dos alunos do 12º ano pesquisados, era na área de Ciências Naturais, o que pode justificar essa diferença no padrão de respostas.

Pela análise da Figura 5.23C, depreende-se que não há diferença entre os fatores analisados, ou seja, o que os alunos pensam sobre os seus professores de Química, de acordo com o ano em que estão inseridos.

Em síntese, com o respaldo teórico trazido por Cardinet (1989) de que a descrição caracteriza a avaliação, as descrições realizadas pelos alunos sobre o porquê gostam ou não da disciplina de Química, bem como suas opiniões sobre as aulas e os professores de Química foram consideradas como uma forma de avaliação. Não se trata de uma avaliação calcada em sistemas de medição numéricos, mas sim de alguns aspectos do sistema escolar, feita pelos sujeitos do processo de ensino, ou seja, pelos alunos, não mais como avaliados, mas assumindo o protagonismo, desempenhando o papel de avaliadores do processo de ensino por eles vivenciado.

A avaliação é eminentemente social, tendo como atores os avaliadores e os avaliados, freqüentemente considerados antagônicos, ou mesmo hostis. Encarada dessa forma, a avaliação implica na emissão de um julgamento, o que é contrário à posição de Cardinet (1989), para quem avaliar consiste em descrever e não em julgar. No artigo *Évaluer sans juger*¹, Cardinet problematiza a fragilidade e a desconfiança depositadas em quaisquer julgamentos, invariavelmente “denegridos” pela subjetividade. Quanto a esse aspecto, Terrasêca (2002) argumenta que a subjetividade na avaliação:

“confronta a inevitabilidade da presença de avaliadores e de avaliados, dispensa o contributo constrangedor da norma face à qual se avaliaria, releva a componente comunicacional e de diálogo, resultando o seu rigor do debate e confronto das inter-subjectividades no decurso de um processo clínico, pertinente, ético e sensível, dando conta de aspectos que a racionalidade técnica da medida não conseguiria apreender e muito menos medir.” (TERRASÊCA, 2002, p.213).

Para que o conhecimento externo a um sistema educativo possa ser eficaz, ele deve estar associado ao conhecimento interno, local, presente no interior do ambiente escolar. Não considerar esse conhecimento já acumulado no interior das escolas é de certa forma, impedir o processo de mudança (GOUVEIA, 1992).

Esse argumento corrobora o discutido por Freitas (2005), para o qual, do ponto de vista dialético, um problema não pode ser resolvido de fora, mas sim desde dentro dele, considerando que os atores sociais envolvidos com os problemas são os que detêm conhecimentos importantes sobre a natureza, limites e enfrentamentos desses problemas.

¹ Tradução livre do francês: “Avaliar sem julgar”.

Nesse sentido, foi dada voz aos alunos para que os mesmos elencassem as *sugestões para a melhoria do interesse e entendimento da disciplina de Química*, cujo resultado foi agrupado em duas Categorias (Figura 5.24). Na primeira (Categoria 6.1), a ênfase recaiu sobre os “Aspectos Escolares” e na segunda (Categoria 6.2), os “Aspectos Subjetivos” foram o foco das respostas que enfatizam as sugestões para melhorar o interesse e entendimento, sendo que ambas estão caracterizadas na Tabela 5.19.

Figura 5.24. Categorias e Subcategorias das sugestões para a melhoria do interesse e entendimento da disciplina de Química.

Tabela 5.19. Caracterização das Categorias quanto às sugestões para a melhoria do interesse e entendimento da disciplina de Química.

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	EXEMPLOS DE RESPOSTAS	CARACTERIZAÇÃO
6.1 Aspectos Escolares	6.1.1 Características do Professor	Explicar melhor / explicar pausadamente / ser mais claro / ter melhor metodologia / dar mais exemplos e exercícios / ensinar no quadro / ensinar tudo o que está no livro / ter a matéria de química completa.	As sugestões para melhora referem-se a aspectos da explicação e metodologia do professor.
	6.1.2 Aulas Práticas	Aula com laboratório / mais prática no laboratório / não existe prática de laboratório / depois da teoria precisa da prática / a teoria deve andar junto com a prática / muita teoria e nunca faz a prática.	A presença de aulas práticas aliadas com a teoria é levantada como um dos fatores motivadores.
	6.1.3 Laboratório	Precisa de laboratório / laboratório para prática de experimentos / exigir que o governo faça laboratórios / pegar os objetos da química / arranjar os materiais para a química / completar o laboratório.	As sugestões expressam a necessidade de um espaço físico adequado para realizar experimentos, bem como a instrumentação necessária ao laboratório.

(continuação da Tabela 5.19)

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	EXEMPLOS DE RESPOSTAS	CARACTERIZAÇÃO
	6.1.4 Biblioteca	Precisa de biblioteca / não temos biblioteca / que os alunos usem a biblioteca / precisa de livros para os alunos / arranjar mais livros / distribuir os livros aos alunos.	As sugestões referem-se à construção e apropriação de bibliotecas, bem como a aquisição e distribuição de livros.
	6.1.5 Outros	Aumentar o número de professores / fazer uma prova para os professores / o mestre deve ter a formação superior e não apenas o secundário / que a química já fosse dada no pré-secundário / melhorar a segurança da escola / reforma e reconstrução da escola.	As evocações inseridas nesta Subcategoria expressam sugestões gerais para a melhoria do ensino de Química e da escola.
6.2 Aspectos Subjetivos	6.2.1 Esforço	Esforçar-me mais nesta disciplina / esforçar-me para melhorar a nota / esforçar-me para aumentar o conhecimento / estudar muito / eu preciso estudar mais / procurar estudar sempre / ler sobre a química.	O foco para melhorar o entendimento e compreensão, recaiu sobre o estudo e esforço individual realizado pelo aluno.
	6.2.2 Interesse	Tenho que ter interesse e compreensão / eu preciso de mais interesse / aumentar o interesse.	As respostas enfatizam que o bom interesse na disciplina é um fator motivador para a compreensão da mesma.
	6.2.3 Comportamento	Ficar calado e ouvir a explicação / diminuir a falta dos alunos / não dormir / devo fazer mais perguntas e falar mais.	Está expressa a visão dos alunos de que seu comportamento pode favorecer a compreensão da disciplina.

Dentre as sugestões para melhoria do interesse e entendimento da disciplina de Química, foram obtidas 474 respostas (frequência), distribuídas em 206 termos distintos (evocações), de onde emergiu a categorização proposta (Figura 5.24). Assim como nas demais análises já realizadas neste trabalho, as respostas foram reunidas, distinguindo-se as escolas, a localidade e os anos escolares, conforme expresso na Tabela 5.20.

Tabela 5.20. Respostas dos alunos quanto às sugestões para a melhoria do interesse e entendimento da disciplina de Química.

		CATEGORIAS								TOTAL	
		6.1 Aspectos Escolares					6.2 Aspectos Subjetivos				
Escolas	Ano / ^a	6.1.1 Características do Professor	6.1.2 Aulas práticas	6.1.3 Laboratório	6.1.4 Biblioteca	6.1.5 Outros	6.2.1 Esforço	6.2.2 Interesse	6.2.3 Comportamento		
Urbanas	E1 ^a	10	3	-	-	-	9	-	1	13	
		11	1	4	-	-	9	1	3	18	
		12	-	3	7	1	1	23	3	5	43
	E2 ^a	10	16	-	1	-	-	2	-	1	20
		11	2	8	-	-	-	10	1	-	21
		12	3	7	4	-	6	7	3	1	31
	E3 ^b	10	1	-	37	28	4	-	-	-	70
		11	3	1	2	-	-	5	6	-	17
		12	2	2	16	4	2	5	2	2	35
Rurais	E4 ^b	10	-	15	6	-	-	-	-	-	21
		11	-	20	1	-	-	3	2	-	26
		12	9	17	17	8	-	3	1	3	58
	E5 ^b	10	2	14	12	-	-	-	-	-	28
		11	2	7	11	3	-	3	-	-	26
		12	-	8	13	-	-	2	-	-	23
	E6 ^a	10	-	-	5	-	1	1	-	1	8
		11	-	-	5	-	-	2	2	-	9
		12	-	-	4	1	-	2	-	-	7
Total		44	106	141	45	14	86	21	17	474	
%		9,3	22,4	29,7	9,5	3,0	18,1	4,4	3,6	100	

a. Escolas Confessionais de orientação católica.

b. Escolas Públicas.

Para além das respostas que apresentam como sugestão a construção de laboratórios e a presença de aulas práticas, a terceira maior Subcategoria recai sobre o esforço que o aluno deve realizar para que melhore o entendimento da disciplina (18,1%). Este padrão de resposta supera o relatado na literatura, em que 9% de 138 alunos investigados, consideram que a responsabilidade no aprendizado é do estudante, apontando como problemas, a falta de interesse, de atenção nas aulas e de reflexão sobre a matéria (ROCHA *et al.*, 2005). Apesar de serem realidades e culturas diferentes, tais dados foram comparados para aproximar com outras realidades, visto não haver na realidade estudada dados similares, em pesquisas prévias.

Em pesquisa realizada com alunos (trabalhadores e não trabalhadores) de escolas públicas sobre o fracasso escolar (ALVES-MAZZOTTI, 2005), observa-se resultado similar ao deste trabalho, uma vez que as representações dos alunos de ambos os grupos indicam que os mesmos assumem a responsabilidade pela própria reprovação, consideram que o insucesso é devido a não prestarem atenção às aulas, fizerem bagunça ou não estudarem.

O estudo de Rocha *et al.* (2005) revela, ainda, que 11% dos alunos atribuem a impopularidade da Química ao uso de muitas fórmulas, cálculos e necessidade de decorar. Este resultado evidencia que os alunos são avaliados pela capacidade de memorização, que segundo a classificação de Zoller² (2002, 2007) é uma Habilidade Cognitiva de Baixa Ordem. Segundo Vygotsky (2005), “a memorização de palavras e a sua associação com os objetos não leva, por si só, à formação de conceitos; para que o processo se inicie, deve surgir um problema que só possa ser resolvido pela formação de novos conceitos (VYGOTSKY, 2005, p.47).

Os valores da Tabela 5.20 foram rearranjados em função dos administradores escolares (Escolas Públicas e Confessionais; Figura 5.25), da localização geográfica (Escolas Rurais e Urbanas; Figura 5.26), bem como do ano escolar (10^o, 11^o e 12^o; Figura 5.27).

A partir dos resultados constantes na Figura 5.25, observa-se que os alunos de Escolas Públicas forneceram 1,8 vezes mais sugestões do que os das Confessionais. As sugestões fornecidas por alunos das Escolas Confessionais mantiveram proporção constante entre os “Aspectos Subjetivos” e “Escolares” [(51,2; 48,8)%]. Em relação aos “Aspectos Escolares”, os alunos das Confessionais ressaltaram as “Características do Professor”, enquanto que nos “Aspectos Subjetivos”, as sugestões foram relativas ao “Esforço” individual que os estudantes devem empregar ao estudo desta disciplina (Tabelas 5.19 e 5.20).

Tal homogeneidade percentual, não se observa quando comparadas às respostas dos alunos de Escolas Públicas, onde 87,8% versavam sobre os “Aspectos Escolares”. Estas sugestões abrangem, em sua maioria, aspectos relacionados à infra-estrutura escolar, qual

² Segundo Uri Zoller (2002, 2007), as habilidades cognitivas são subdivididas em três setores: (1) as *Algorítmicas* (ALG – *Algorithmic*), onde prevalece a aplicação de algoritmos memorizados; (2) as *Habilidades Cognitivas de Baixa Ordem* (LOCS – *Lower Order Cognitive Skills*), caracterizadas pelas habilidades de memorização de informação, aplicações de conhecimentos em situações familiares e resolução de exercícios; e (3) as *Habilidades Cognitivas de Alta Ordem* (HOCS – *Higher Order Cognitive Skills*), onde há orientação para a investigação, tomada de decisões e resolução de problemas (não de exercícios).

seja, a construção de laboratório e de biblioteca, bem como a efetiva execução de aulas práticas (Tabelas 5.19 e 5.20).

Os dados apresentados na Figura 5.26, indicam que estudantes de Escolas Rurais apresentaram mais sugestões sobre as melhorias referentes aos “Aspectos Escolares” (87,9%) do que alunos das Urbanas (63,1%). Por outro lado, enquanto 36,9% dos alunos de Escolas Urbanas sugerem melhorias nos “Aspectos Subjetivos”, esta proporção foi de apenas 12,1% entre os alunos das Escolas Rurais. Esta diferença se dá, principalmente, no maior número de respostas que alunos de Escolas Urbanas forneceram com relação ao seu “Interesse” e “Comportamento” (Tabela 5.20; p.148). Esse conjunto de dados sugere que os alunos das Escolas Rurais percebem as deficiências das aulas de Química, principalmente na infra-estrutura das escolas, enquanto os das Escolas Urbanas articulam as suas sugestões com a alteração do próprio comportamento. Estas respostas reforçam o que se depreende da análise dos dados da Figura 5.22B (p.141), onde os pensamentos desfavoráveis sobre as aulas de Química nas Escolas Rurais se referiam principalmente aos “Aspectos Escolares” enquanto nas Escolas Urbanas tendiam aos “Aspectos Subjetivos”.

Os valores apresentados na Figura 5.27 indicam que, em todas as séries, prevalecem as sugestões referentes aos aspectos escolares, nos quais se destacou o 10º ano [(90,6; 59,8; 68,5)%].

Quando comparadas as respostas dos alunos do 10º e 12º anos (Tabela 5.20), observa-se que as unidades de contexto fornecidas por alunos do 10º ano, concentram-se em poucas Subcategorias, enquanto que as sugestões dos alunos do 12º ano estão, no geral, mais espalhadas quantitativa e qualitativamente entre as Subcategorias, o que sugere maior universo conceitual de alunos do último ano.

Tendo em vista as análises das sugestões dos alunos segundo subgrupos do universo pesquisado e, com o objetivo de verificar se as tendências encontradas eram propagadas ao universo de alunos investigado, foi elaborado o gráfico constante da Figura 5.28.

Dentro dos “Aspectos Escolares” (Categoria 6.1), categoria de maior abrangência expressa graficamente na Figura 5.28 (73,9%; n = 350), a solicitação pelo Laboratório possui maior frequência (29,7%; n = 141; Subcategoria 6.1.3), seguida pelas Aulas Práticas (22,4%; n = 106; Subcategoria 6.1.2; Tabela 5.20). A reivindicação por aulas de laboratório está em concordância com os resultados encontrados por Moreira (2008), em pesquisa realizada com 51 estudantes do 3º ano do Ensino Médio no Brasil. Também com os resultados relatados por Scheid *et al.* (2007), de cuja pesquisa participaram 31 alunos brasileiros do 6º semestre de Ciências Biológicas e por aqueles descritos por Thomas e Hairston (2003), com 757 alunos da 5ª série ao 3º ano do Ensino Médio (*Junior High e High School*) de escolas rurais norte-americanas. Dentre os 26,1% (n = 124) de sugestões referentes aos Aspectos Subjetivos, 18,1% (n = 86) são inerentes ao esforço empreendido pelos alunos.

A questão “*onde a Química está presente em sua vida?*” visou evocar as idéias mais significativas e mais fortemente marcadas na estrutura cognitiva do aluno sobre a presença da Química, que foram categorizadas em “Aspectos Escolares” (7.1) e “Aplicações” (7.2) (Figura 5.29).

A Categoria 7.1 (caracterizada na Tabela 5.21) remete às respostas que envolvem a Química dentro da conjuntura escolar, tanto no âmbito do ambiente escolar como no da disciplina de Química. A Categoria 7.2 (caracterizada na Tabela 5.22) agrupa as respostas que remetem às “Aplicações”, em processos induzidos seja pelo ser humano, seja de forma natural, ou em respostas genéricas, como, por exemplo, todos os lugares e no dia a dia ou mesmo na citação de nomes de alimentos e diversos lugares e itens.

Tabela 5.21. Caracterização da Categoria 7.1 “Aspectos Escolares”, sobre a presença da Química na vida.

CATEGORIA	SUBCATEGORIAS	EXEMPLOS DE RESPOSTAS	CARACTERIZAÇÃO
7.1 Aspectos Escolares	7.1.1 Ambiente Escolar	Na escola / no secundário / na escola secundária / na aula de quarta-feira.	As respostas indicam local físico ou nível de ensino onde a Química lhes é apresentada, sem menção aos termos químicos.
	7.1.2 Conteúdos de Química	Nos íons / nos átomos / na reação química / O ₂ / CO ₂ / H ₂ / H ₂ O / na energia de ligação / no laboratório.	As evocações expressam algum grau de conhecimento científico, com conexões limitadas aos termos utilizados na disciplina de Química.

Tabela 5.22. Subcategorias e Desdobramentos da Categoria 7.2 “Aplicações”, sobre a presença da Química na vida.

SUBCATEGORIAS	DESDOBRAMENTOS	DESDOBRAMENTOS	EXEMPLOS DE RESPOSTAS	CARACTERIZAÇÃO
7.2.1 Produtos e Processos Induzidos	7.2.1.1 Ser Humano	7.2.1.1.1 Alimentos	Comidas enlatadas / molho de tempero / refrigerantes / conservas.	As evocações expressas relacionam a Química com os processos induzidos pelo homem e a consequente industrialização.
		7.2.1.1.2 Limpeza e Higiene	Sabão / pasta de dentes / creme hidratante / perfumes.	
		7.2.1.1.3 Outros Produtos Industriais	Medicamentos / roupas / gasolina / velas / produtos químicos.	
		7.2.1.1.4 Processos e Subprodutos Diversos	Ferver a água / queima da lenha / coisas que usamos / lixo / poluição.	
	7.2.1.2 Ser Humano ou Naturalmente	–	Combustão / fogo / queimadas / materiais para queimadas / na água com sal	Processos induzidos pelo ser humano ou de forma natural.
	7.2.1.3 Naturalmente	7.2.1.3.1 Corpo Humano	No nosso corpo / na respiração / no metabolismo / estômago.	Respostas sugerem processos que ocorrem de forma natural.
		7.2.1.3.2 Natureza	Energia / temperatura / calor do sol / fotossíntese.	
7.2.2 Forma Ampla	7.2.2.1 Todos os Lugares	–	Em todos os lugares / todas as partes / em qualquer lugar.	De forma geral, as respostas acusam que a Química está em todos os lugares.
	7.2.2.2 Dia a dia	–	Na vida do dia a dia / na nossa vida diária / no dia a dia.	As respostas indicam, de forma geral, a presença da Química no dia a dia.
	7.2.2.3 Alimentos	–	Nas comidas / alimentos / água / bebidas / arroz / açúcar / sal / leite / chá / café.	A presença da Química é observada na alimentação, sem a presença humana.
	7.2.2.4 Diversos Lugares e Itens	–	Em casa / no hospital / no ar / no petróleo / no meio-ambiente.	As evocações expressam lugares que não foram especificados anteriormente.

Para esta questão, foram fornecidas 909 justificativas, dispersas em 211 termos distintos (evocações). Verifica-se que o número de respostas é o dobro do número de sujeitos investigados (2,0 respostas/aluno). A Tabela 5.23 agrega os valores percentuais das respostas alocadas em cada uma das Categorias e Subcategorias já caracterizadas (Figura 5.29; Tabela 5.21 e 5.22) e, com os valores nela contidos, foi elaborada a Figura 5.30, que reflete a representação dos alunos sobre a presença da Química na vida.

Tabela 5.23. Respostas dos alunos quanto à presença da Química na vida.

			CATEGORIAS													TOTAL
			7.1 Aspectos Escolares		7.2 Aplicações											
					7.2.1 Produtos e Processos Induzidos							7.2.2 Forma Ampla				
					7.2.1.1 Ser Humano				7.2.1.2 Ser Humano e Naturalmente	7.2.1.3 Natural- mente		7.2.2.1 Todos os Lugares	7.2.2.2 Dia a dia	7.2.2.3 Alimentos	7.2.2.4 Diversos Lugares e Itens	
7.2.1.1.1 Alimentos	7.2.1.1.2 Limpeza e Higiene	7.2.1.1.3 Outros Produtos Industriais	7.2.1.1.4 Processos e Subprodutos	7.2.1.3.1 Corpo Humano	7.2.1.3.2 Natureza											
Escolas	Ano / º	7.1.1 Ambiente Escolar	7.1.2 Conteúdos de Química													
Urbanas	E1ª	10	11	-	-	-	9	-	-	-	3	7	-	6	36	
		11	3	5	4	-	-	1	-	-	2	7	10	20	14	66
		12	2	12	5	1	5	5	1	11	1	6	13	26	12	100
	E2ª	10	7	1	6	-	6	3	2	3	1	8	12	21	7	77
		11	2	1	3	1	10	3	4	8	-	8	15	9	8	72
		12	1	4	8	14	5	8	6	8	1	5	7	19	1	87
	E3ª	10	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	34	1	2	41
		11	25	1	-	-	-	-	2	-	-	7	10	2	1	48
		12	6	4	14	-	1	4	1	-	2	2	14	7	11	66
Rurais	E4ª	10	19	-	-	-	1	-	-	-	1	14	-	-	35	
		11	1	-	-	18	7	-	1	3	-	2	8	7	4	51
		12	-	2	8	12	20	-	1	8	-	1	3	21	5	81
	E5ª	10	11	-	4	11	3	-	1	1	-	5	8	5	2	51
		11	6	1	6	3	2	-	1	-	-	5	1	4	4	33
		12	-	1	5	-	1	-	1	-	-	2	7	30	2	49
	E6ª	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	-	5
		11	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	4	-	7
		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	4
Total		95	32	63	60	72	24	21	42	7	69	167	178	79	909	
%		10,5	3,5	6,9	6,6	7,9	2,6	2,3	4,6	0,8	7,6	18,4	19,6	8,7	100	

a. Escolas Confessionais de orientação católica.

b. Escolas Públicas.

Nos 54,3% de respostas inseridas na Subcategoria “Forma Ampla” (Figura 5.30), sobressaíram as respostas que versavam sobre a presença da Química nos “Alimentos” (19,6%; $n = 178$) e no “Dia a dia” (18,4%; $n = 167$). Tal resultado pode ser melhor compreendido quando se estabelece relação com a área de formação dos professores. Dos 13 professores que atuam nas 6 escolas abarcadas nesta pesquisa, nos Distritos de Díli e Bobonaro (E1 a E6), 8 explicitaram o curso em que se formaram (Tabela 5.2; p.92): Agricultura (2 professores), Ciências Agrárias (1 professor), Pecuária (1 professor), Enfermagem (2 professores), Farmácia (1 professor) e Educação (1 professor).

É possível que aqui se estabeleçam relações com os pressupostos de Bakhtin, que evidenciam o nível de interação social existente na enunciação. Ao se considerar o contexto de produção da enunciação, Bakhtin (2004) afirma que “para observar o fenômeno da linguagem, é preciso situar os sujeitos (emissor e receptor do som) bem como o próprio som, no meio social. [...]. A unicidade do meio social e a do contexto social imediato são condições absolutamente indispensáveis para que o complexo físico-psíquico-fisiológico possa ser vinculado à língua, à fala, possa tornar-se um fato de linguagem.” (BAKHTIN, 2004, p.70-71).

Ainda na análise da Subcategoria “Forma Ampla”, a designação de que a Química está em todos os lugares apresentou 7,6% ($n = 69$) do total de respostas (Desdobramento 7.2.2.1), o que se difere dos resultados encontrados por Rocha *et al.* (2005), onde 39% das respostas apontaram que é possível encontrar Química em tudo, em todos os lugares. Porém, poucos alunos mostraram possuir uma concepção de Química como Ciência. Nessa perspectiva, Rosa e Tosta (2005) discutem que é comum a expressão ‘a química está em tudo’, o que sugere a grande amplitude da Química, em que a palavra ‘tudo’ por si só sintetiza a importância do conjunto de conhecimentos, fenômenos e objetos que constituem o real. Tal visão pode atrapalhar a compreensão dos estudantes sobre o significado da palavra ‘Química’: “Química é coisa ou é conhecimento?” (ROSA; TOSTA, 2005, p.257).

Quanto à Subcategoria “Produtos e Processos Induzidos”, foi inserido um grande número de respostas (24%; $n = 219$; Tabela 5.23) em “A Química está presente em processos induzidos pelo ser humano” (Desdobramento 7.2.1.1; Tabela 5.22), que se subdividiu em outros quatro Desdobramentos. Em pesquisa realizada por Rocha *et al.* (2005), 84% dos entrevistados ($n = 61$) referiram-se à influência da Química em suas vidas, citando, como exemplos, a composição de remédios e de alimentos, a compreensão de fenômenos e o vestibular.

Assim como diversos trabalhos relatam na literatura (NAKLEH, 1992; LOPES, 1998; 2003; ROSA; TOSTA, 2005; SHEID *et al.*, 2007), nesta pesquisa também se observou a tensão entre “científico” e “cotidiano”, embora Vygotsky (2005) afirme que, apesar de tais conceitos se desenvolverem em direções opostas, “os dois processos estão intimamente relacionados. É preciso que o desenvolvimento de um conceito espontâneo tenha alcançado certo nível para que a criança possa absorver um conteúdo científico correlato” (VYGOTSKY, 2005, p.93).

Para facilitar a exposição e análise de dados, além de averiguar se as tendências evidenciadas no gráfico da Figura 5.30 perduravam-se às análises comparativas de subgrupos, foram elaborados gráficos que explicitam as porcentagens de respostas em cada Categoria, valendo-se para tal da subdivisão em escolas de orientação confessional ou geridas pelo governo (Figura 5.31), escolas localizadas em ambiente urbano ou rural (Figura 5.32), como também pelo desdobrar das respostas de acordo com a série dos alunos (Figura 5.33).

Os resultados expressos na Figura 5.31 mostram prevalência na porcentagem de respostas na “Forma Ampla”, seguida dos “Produtos e Processos Induzidos” e posteriormente dos “Aspectos Escolares”, (visivelmente um comportamento reprodutível, independente de pertencer ao ensino público (**E3 / E4 / E5**) ou privado confessional (**E1 / E2 / E6**). A distinção entre os diferentes administradores escolares, não muito pronunciada, recai nos “Aspectos Escolares” e na “Forma Ampla”. Nas Escolas Públicas, a porcentagem de respostas inseridas na Subcategoria “Forma Ampla” (51,6%) se aproxima daquela encontrada para o total (54,3%), enquanto, para os “Aspectos Escolares”, a razão encontrada (17,1%) supera aquela do total de respostas (14,0%). Isso sugere que a modalidade Pública/Confessional, para o questionamento da presença da Química na vida, não é uma variável relevante para a alteração do padrão de respostas do universo total.

Ao analisar os dados constantes da Figura 5.32, observa-se que a diferença entre Escolas Rurais e Urbanas quanto à presença da Química na vida, recai nas Subcategorias 7.2.2. (Forma Ampla) e 7.2.1 (Produtos e Processos Induzidos). Se cotejadas entre si, nas Escolas Urbanas a proporção de respostas da Subcategoria “Forma Ampla” é o dobro daquela apresentada pela Subcategoria “Produtos e Processos Induzidos”, sendo que a proporção é menor (razão = 1,3) entre as Escolas Rurais.

Já quando comparados aos valores totais (Figura 5.30), a tendência geral de distribuição das respostas mantém-se. Considerando especificamente os valores obtidos para cada um dos tipos de escola em relação àqueles referentes ao universo de alunos pesquisado, quanto a “Aspectos Escolares” observa-se que não houve variação, enquanto para o Desdobramento “Produtos e Processos Induzidos” o valor total (31,7%) é menor do que o encontrado para as Escolas Rurais. Já para o Desdobramento “Forma Ampla”, houve diminuição do número de respostas (49,1%) destes alunos, quando comparados ao total (54,3%) investigado. Considerados os possíveis erros associados a tais valores, não se pode afirmar, sem um tratamento estatístico adequado, que o aspecto Rural/Urbano seja uma variável relevante para o caso da pergunta sobre a presença da Química na vida, embora eventualmente possa haver uma contribuição maior das Escolas Rurais em “Produtos e Processos Induzidos” e das Escolas Urbanas na Subcategoria “Forma Ampla”.

A Figura 5.33 é particularmente interessante por mostrar as diferenças de cada agrupamento, de acordo com o aumento serial do nível de ensino, como já discutido por Aguilar e Rezende (2009). Com o avanço das séries e conseqüente aumento do conhecimento químico, ocorre alteração na visão dos alunos sobre a presença da Química em suas vidas. Há um decréscimo progressivo nas porcentagens de respostas inseridas nos “Aspectos Escolares” [(20,4; 16,2; 8,3)%] e na “Forma Ampla” [(58,8; 54,5; 51,2)%] e um aumento nos “Processos Induzidos” [(20,8; 29,2; 40,6)%]. Tais resultados expõem que, com a progressão do ensino de Química, é possível aos alunos ampliarem a percepção da mesma como um processo induzido pelo ser humano e/ou de forma natural, expandindo-a para além do contexto escolar e das classificações generalistas de ‘em todos os lugares’ ou ‘na vida do dia a dia’.

Estes resultados diferem de trabalhos anteriores (SCHAFFER, 2007), que apontaram para a pouca agregação de conteúdos químicos nas representações sociais de alunos ingressantes em cursos universitários brasileiros de Química e Farmácia.

Capítulo 6:

Conclusões e
Perspectivas Futuras

*A mente que se abre a uma nova idéia jamais
voltará ao seu tamanho original.*

Albert Einstein (físico alemão, 1879-1955)

A presente pesquisa averiguou as Representações Sociais de alunos do Ensino Secundário do Timor-Leste quanto à dimensão escolar da Química.

Pautando-se nos pressupostos de Jodelet (2001), ao dizer as **RS** orientam as práticas, atitudes, comunicações e comportamentos e por estes também são orientadas, um grupo de 464 estudantes secundaristas do Timor-Leste foram questionados sobre quais *as matérias de que mais e menos gostavam, suas pretensões de estudo no ensino superior, bem como sobre suas concepções acerca do professor, das aulas e da disciplina de Química, aspectos tais denominados “dimensão escolar da Química”*.

Ao analisar as respostas dadas pelos alunos em função de diferentes variáveis abordadas (tipo de administração escolar - Escolas Públicas e Confessionais; localização distrital geográfica - Escolas Rurais e Urbanas; e progressão nos níveis de ensino - 10º, 11º e 12º anos), algumas considerações puderam ser inferidas quanto à homogeneidade do grupo pesquisado. A validação da homogeneidade do grupo investigado é importante para estabelecer a significação das **RS** apreendidas na pesquisa, pois elas emergem do grupo. Segundo Lisbôa (2002), uma **RS** é ampla e deve ser consensual, ao menos em um grupo social. Dessa forma, o grau de homogeneidade do grupo investigado no presente trabalho mostrou-se, em geral, adequado no que se refere aos aspectos comparados, para os dois grupos de questões analisados. No Agrupamento 1 (p.104), foram reunidas as questões que abordam questões de ordem geral sobre os aspectos escolares, enquanto o Agrupamento 2 (p.123) reuniu as questões mais específicas e pertinentes à Química.

Os resultados evidenciam que as disciplinas escolares com as quais os alunos possuem mais afinidade são do escopo das Ciências Naturais. Denotam, ainda, a representação dos estudantes sobre a importância da Química, relacionando-a com o futuro profissional e o desenvolvimento não apenas pessoal, como também do país. Observou-se correlação direta entre a apreciação que os alunos têm das disciplinas escolares com a sua escolha para o curso superior.

Este resultado pode ser explicado pela percepção dos alunos de que as Ciências Naturais são a base para o desenvolvimento tecnológico e conseqüente crescimento das sociedades emergentes, conforme apontado por Solomon *et al.* (2004), e estão em consonância com o observado em ampla pesquisa feita em quatro países – Argentina, Brasil, Espanha e Uruguai (VOGT; POLINO, 2003), onde a concordância do imaginário social dos entrevistados nos quatro países foi elevada, com prevalência de uma imagem positiva da ciência, promotora de “grandes descobertas”, necessária para o “avanço tecnológico” e uma forma para a “melhoria da qualidade de vida da humanidade”.

A despeito dos resultados apontados pelas pesquisas que trazem a imagem positiva da ciência (GUIVANT, 2006; WACHELDER, 2003; MILLER, 2001; **OECD**, 1997), quando a mesma é analisada sob o ambiente escolar, tais disciplinas não angariam a adesão dos alunos. Embora a literatura revele que no imaginário social, a promoção do conhecimento científico impulse o progresso social e tecnológico, Méndez (2004) observa que na Espanha ocorre um decréscimo paulatino de alunos universitários matriculados nas carreiras de ciências, o que pode resultar em uma carência na formação de cientistas e conseqüentemente, comprometer o desenvolvimento futuro da nação.

A abordagem feita aos alunos, inquirindo-os acerca do que pensam sobre os seus professores, as aulas ou a disciplina de Química, embora possa ser encarada, de certa forma, como uma proposta de avaliação (CARDINET, 1989), teve a intenção de fazê-los expressar as suas concepções acerca da Química no contexto escolar. Da análise desses dados depreendeu-se que o gosto pela disciplina de Química está fortemente atrelado às relações com o “dia a dia”, como também ao papel desempenhado pelo professor. Esses dados corroboram o relatado na literatura, que mostra ser o comportamento dos estudantes produto do estilo pedagógico e da influência do professor, sendo este um dos motivadores para o gosto pelas ciências (DEN BROK *et al.*, 2005; ROZENDAAL *et al.*, 2005). Nesse sentido, Tardif (2006) destaca que os professores ocupam posição estratégica na sociedade em função do papel de formadores de cidadãos que desempenham.

Alguns estudos que tratam da dimensão afetiva em sala de aula (QUADROS *et al.*, 2010; LEITE; TASSONI, 2002; TASSONI, 2000) indicam que há evidências de possíveis influências da afetividade sobre a aprendizagem. Preconizando tais concepções, o fato dos alunos apresentarem elevado índice de proposições favoráveis às aulas e aos seus professores, pode favorecer o aprendizado e o gosto pela disciplina em si.

Não obstante a maior freqüência da representação de alunos com relação aos professores de Química residir em pensamentos favoráveis de um bom ensino, 12,4% das respostas expressou insatisfações, o que pode sinalizar um alerta. Apesar destas respostas não serem majoritárias, as mesmas refletem aspectos importantes na melhoria do ensino.

As respostas relativas a fatores citados como razões pelas quais os alunos não gostam de Química, ou mesmo quando citam aspectos desfavoráveis desta disciplina, apontaram para indicadores coincidentes, tais como a falta de livros e de laboratórios. Tais indicadores não foram apenas deflagrados pelo grupo de alunos pesquisado, mas os recursos educativos, tais como manuais escolares, bibliotecas e equipamentos laboratoriais são preconizados pela Lei de Bases da Educação (TIMOR-LESTE, 2008b). Neste sentido, a

presente pesquisa corrobora a legislação e permite fortalecer a necessidade da efetivação de políticas públicas setoriais, mormente ao campo educacional.

Os resultados revelam também a importância que a escola possui na enculturação dos indivíduos, que alça a hipótese de que, no Timor-Leste, a escola pode ser um fator de resistência cultural, sendo ela um local primário de resgate e reinserção da língua portuguesa.

Partindo-se do pressuposto culturalista das **RS** (JODELET, 2001), de que para conhecê-las devem-se compreender as suas formas de produção e os meios de circulação, surge a questão: de onde se originam as enunciações dos alunos? Para além das influências do contexto social, que permeia o aluno fora do ambiente escolar, neste ambiente, destaca-se o papel do professor, não apenas como influência para gostar ou não da disciplina, conforme apontado na literatura (DEN BROK *et al.*, 2005; ROZENDAAL *et al.*, 2005), como também na elaboração das concepções apresentadas dos alunos. Nesse sentido, ao relacionarem onde a Química está presente na vida, a maior reincidência de evocações esteve no fato da mesma estar nos alimentos. Em tais respostas, observa-se no discurso dos alunos, as “vozes” de seus professores, visto estes serem majoritariamente formados em cursos agrários (agricultura, ciências agrárias, pecuária), de onde se pode supor sobre quais exemplos os mesmos se valem, notadamente um reflexo de sua formação. Nesse sentido, é possível correlacionar o discurso dos alunos a Bakhtin (2003), quando este afirma que toda a expressão de um falante não pertence somente a ele. Em todo o discurso, são percebidas vozes, às vezes distantes, imperceptíveis; às vezes próximas (BAKHTIN, 2003).

Assim, a apreensão das **RS** não é homogênea para os subgrupos, quando analisados em função da seriação, no que se refere aos locais onde a Química está presente (Figura 5.33). Os resultados revelam que, com a progressão nos anos escolares, é possível aos alunos ampliarem a percepção da Química como um processo induzido pelo ser humano e/ou de forma natural, expandindo-a para além do contexto escolar e das classificações generalistas de ‘em todos os lugares’ ou ‘na vida do dia a dia’. Também ocorreu marcada diferença nas justificativas para gostar ou não da Química (Figura 5.23A), pois devido à progressão dos anos escolares, houve aumento no número de justificativas para gostar da Química alocadas na Subcategoria “Aplicação” e decréscimo nas referentes aos “Aspectos Escolares” e aos “Aspectos Subjetivos”.

Nesses casos, os resultados indicam que a progressão nos “níveis de ensino” é uma variável relevante, permitindo concluir, em seu conjunto, que a escolarização no Timor-Leste

está sendo efetiva, no sentido de agregar e/ou modificar a Representação Social dos alunos, conforme o tempo de estudo decorrido.

Também é possível concluir que há diferenças pontuais entre os grupos quando se analisam os dados em função da localização ou do tipo de mantenedor.

Ao se cotejarem as tendências evidenciadas no contraponto entre as Escolas Públicas e Confessionais, tem-se que, nas razões para gostar ou não da Química, os “Aspectos Subjetivos” para as Escolas Confessionais, tiveram valor percentual de respostas maior do que aquele encontrado na média. Também há divergência nos “Aspectos Escolares” quanto a não gostar de Química, onde as Escolas Públicas apresentaram valor superior à média e, as Confessionais, inferior. Esse resultado indica que as insatisfações quanto aos “Aspectos Escolares” são advindas de alunos das Escolas Públicas, que possivelmente têm condições mais precárias no ambiente escolar e no núcleo familiar, evidenciado até por considerarem ser o acesso à escola difícil.

Ao se dividir o universo de alunos pesquisado entre escolas rurais e urbanas, a tendência geral de distribuição das respostas se manteve, porém no que se refere às razões para gostar ou não da disciplina, nas “Aplicações” da Química, é possível averiguar elevada discrepância no índice de respostas, onde as Escolas Rurais apresentam 48,2% de respostas e as Urbanas obtiveram 26,0%. Porém, além das diferenças quantitativas, também ocorrem diferenças de ordem qualitativa nas respostas. Nas Escolas Rurais, as respostas aglomeram-se no “Dia a dia”, enquanto que nas Urbanas, apesar do número de justificativas para gostar da Química também ser elevado, ocorre menor homogeneidade nas respostas, ou seja, há grande dispersão das evocações entre os Desdobramentos, o que sugere maior diversidade na formação destes alunos.

As sugestões para a melhoria do ensino de Química também apresentaram padrões diferenciados. Os dados sugerem que os alunos das Escolas Rurais percebem as deficiências das aulas de Química, principalmente na infra-estrutura das escolas, enquanto os das Confessionais relacionam a maior parte das sugestões com a mudança em seu próprio comportamento. Estas respostas reforçam o que se depreendeu com relação ao pensamento dos alunos quanto às aulas de Química, dado que os pensamentos dos alunos nas Escolas Rurais direcionavam majoritariamente aos “Aspectos Escolares”, enquanto nas Escolas Urbanas, os mesmos tendiam aos “Aspectos Subjetivos”.

Sobre a educação na zona rural do Timor-Leste, Berlie (2007, p.412) afirma que a educação formal em áreas rurais e remotas, além da educação vocacional, é essencial para a luta contra a pobreza e o desenvolvimento do Timor-Leste.

Em suma, na compreensão das **RS** pelo nível societal de Doise, observa-se na “abordagem tridimensional” (DOISE, 2002; DOISE *et al.*, 1992; ALMEIDA, 2009), que há um campo comum nos discursos dos alunos secundaristas para os dois agrupamentos de questões realizados, porém ocorrem diferenças individuais ou grupais. Na busca por explicar o como e o porquê ocorre a diferenciação entre os indivíduos, se destacaram fatores de ordem geográfica (ambiente urbano ou rural), de ordem administrativa (escolas públicas ou confessionais), bem como a seriação que os alunos se inseriam.

Com intenção de desvelar a antinomia entre a espantosa aderência dos alunos timorenses às Ciências Naturais com o habitual desprestígio em que transitam as disciplinas desta área no Brasil e em outras regiões do mundo, são promissoras as possibilidades de entrecruzar tais representações, pautando-se na amplitude e no caráter de “campo comum” que são peculiares às **RS**.

Na presente pesquisa, a coleta de dados primários não foi realizada em língua portuguesa (*vide* razões aventadas na p.83), o que indica que as **RS** aqui analisadas foram expressas e elaboradas em língua tétum. O panorama timorense apresenta-se como um sincretismo cultural, no qual a “*a escolha do português é um plano de contra-orquestra à subjugação e satelização regional, pretendida por [alguns] internacionais*” (CORTE-REAL; BRITO, 2006, p.128). A abordagem política empregada após a independência busca restaurar a diversidade que foi cerceada pela brutal imposição da cultura hegemônica na ocupação indonésia. Dessa forma, a adoção da língua portuguesa tornou o país aberto a diálogos e articulações com os demais países que seguem tal idioma, mormente à **CPLP**. Seguir a revitalização (ou reintrodução) do Português no Timor-Leste é, invariavelmente, incidir na forma como a educação, e particularmente o ensino de ciências, decorrerá.

Almejamos que a presente pesquisa, possa articular-se e somar-se às demais que visam contribuir para a qualidade do ensino, bem como para a redução das desigualdades educacionais, como sugere Alves-Mazzotti (2003), de forma a orientar políticas e práticas.

Referências Bibliográficas

O homem erudito é um descobridor de fatos que já existem. Mas o homem sábio é um criador de valores que não existem e que ele faz existir.

Albert Einstein (Físico alemão, 1879-1955)

Se vi mais longe foi por estar de pé sobre ombros de gigantes.

Issac Newton (Físico, matemático e químico inglês, 1643-1727)

ABRIC, Jean-Claude. In: JODELET, Denise. *As Representações Sociais*. Tradução por Lilian Ulup. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001. p.155-172.

AGÊNCIA GERAL DO ULTRAMAR. *Timor Pequena Monografia*. Lisboa, 1970. 197p.

AGUILAR, Márcia Brandão Rodrigues; REZENDE, Daisy de Brito. Visões de alunos secundaristas do Timor-Leste sobre a presença da Química em suas vidas. In: Encontro Nacional de Ensino de Química. 7. Florianópolis, 2009. *Atas*. 13p. Disponível em: <<http://www.fae.ufmg.br/abrapec/viempec/7enpec/pdfs/1596.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

AGUILAR, Márcia Brandão Rodrigues; PEREIRA, Camila Strictar; PAULA, Ricardo Murilo de; REZENDE, Daisy de Brito. Que representações sociais sobre 'professor de Química' os alunos timorenses possuem? In: Encontro Nacional de Ensino de Química. 15. Brasília, 2010. *Anais*. 12p. Disponível em: <<http://www.xvneq2010.unb.br/resumos/R0703-1.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2010.

ALMEIDA, Ângela Maria de Oliveira. A pesquisa em Representações Sociais: proposições Teórico-Metodológicas. In: SANTOS, Maria de Fátima de Souza; ALMEIDA, Leda Maria de. *Diálogos com a teoria da representação social*. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2005. 200p.

ALMEIDA, Ângela Maria de Oliveira. Abordagem societal das representações sociais. *Sociedade e Estado*, v.24, n.3, p.713-737, 2009.

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith. A abordagem estrutural das representações sociais. *Revista da Psicologia da Educação*, n.14/15, p.17-37, 2002.

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith. Fracasso escolar e suas relações com o trabalho infantil: representações de alunos repetentes, trabalhadores e não-trabalhadores e de seus professores. In: MENIN, Suzana; SHIMIZU, Alessandra de Moraes (Orgs.). *Experiência e representação social*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2005. p.213-246.

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith. Impacto da pesquisa educacional sobre as práticas escolares. In: ZAGO, Nadir; CARVALHO, Marília; VILELA, Rita Amélia Teixeira (Orgs.). *Itinerários de pesquisa: abordagens qualitativas em Sociologia da Educação*. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2003. p.33-48.

ARRUDA, Ângela. *Despertando do pesadelo: a interpretação*. In: MOREIRA, Antonia Silva Paredes; CAMARGO, Brígido Vizeu; JESUÍNO, Jorge Correia; NÓBREGA, Sheva Maia (Orgs.). *Perspectivas teórico-metodológicas em representações sociais*. João Pessoa: UFPB, 2005, p.229-258.

ARRUDA, Ângela. Teoria das Representações Sociais e Teorias de Gênero. *Cadernos de Pesquisa*, n.117, p.127-147, 2002.

BAKER, Ernest. *Teoria Política Grega*. Tradução por Sérgio Fernando Guarischi Bath. Brasília: UNB, 1978. 486p.

BAKHTIN, Mikhail Mikhailovich [VOLOSHINOV, Valentin Nikolaevich]. *Marxismo e filosofia da linguagem: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem*. 12.ed. São Paulo: Hucitec, 2006. 203p.

- BAKHTIN, Mikhail Mikhailovich. *Estética da criação verbal*. 4.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003. 476p.
- BARBIER, Jean-Marie. *A avaliação em formação*. Porto: Afrontamento, 1993. 286p.
- BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977. 230p.
- BERGER, Peter Ludwig; LUCKMANN, Thomas. *A construção social da realidade*. Lisboa: Dina Livro, 1999. 247p.
- BERLIE, Jean A. Schooling in Timor-Leste. In: POSTIGLIONE, Gerard A.; TAN, Jason (Eds.). *Going to School in East Asia*. London: Greenwood Press, 2007, p.404-413.
- BRASIL. Portaria n.56, de 26 de junho de 2007. Homologar o resultado da seleção dos candidatos para o Programa de Qualificação de Docente e Ensino de Língua Portuguesa no Timor-Leste, de acordo com o EDITAL CAPES-CGCI n.008/2007, conforme o anexo a esta Portaria. CAPES Anexo ao Edital de Seleção n.008/2007. *Diário Oficial da União*, Brasília, n.124, 29 jun. 2007. Seção 1, p.18.
- BRASIL. Decreto n.5.274, de 18 de novembro de 2004. Institui o Programa de Qualificação de Docente e Ensino de Língua Portuguesa no Timor-Leste, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, n.222, 19 nov. 2004. Seção 1, p.5.
- BRASIL. Decreto n.6421, de 2 de abril de 2008. Altera o Decreto n.5.274, de 18 de novembro de 2004, que Institui o Programa de Qualificação de Docente e Ensino de Língua Portuguesa no Timor-Leste. *Diário Oficial da União*, Brasília, n.64, 3 abr. 2008. Seção 1, p.1.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio): Bases Legais (Parte I)*. Brasília: MEC/SEMTEC, 2000. 109p.
- BRASILEIRO, Tania Suely Azevedo. *La Formación Superior de Magisterio. Una experiencia piloto en la Amazonia Brasileña*. Tarragona, 2002, 914p. Tese de doutorado - Faculdade de Ciências da Educação e Psicologia - Universidade Rovira i Virgil.
- BRAUDEL, Fernand. *Civilização Material, Economia e Capitalismo – Séculos XV – XVIII: As Estruturas do Quotidiano*. Tomo 1. Tradução por Telma Costa. Lisboa: Ed. Teorema, 1992. 606p.
- BRAUDEL, Fernand. *O Mediterrâneo e o Mundo Mediterrânico na Época de Filipe II*. Volume 2. Lisboa: Martins Fontes, 1984. 730p.
- BRITO, Regina Helena Pires; MARTINS, Moisés de Lemos. Moçambique e Timor-Leste: onde também se fala o português. In: Congresso Ibérico de Ciências da Comunicação. 2. Covilhã (Espanha), 2004. *Actas*. p.641-648.
- CAMPELO, Cleide Riva. *Cal(e)idoscorpos: um estudo semiótico do corpo e seus códigos*. São Paulo: Anna Blume, 1996. 139p.
- CARDINET, Jean. Évaluer sans juger. *Revue Française de Pédagogie*. n.88, p.41-52, 1989.
- CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. *Teoria & Educação*, n.2, p.177-229, 1990.

- CORTE-REAL, Benjamin; BRITO, Regina Helena Pires. Aspectos da política lingüística de Timor-Leste: desvendando contra-correntes. In: MARTINS, Moisés Lemos; SOUSA, Helena; CABECINHAS, Rosa (Eds.). *Comunicação e Lusofonia*. Porto: Campo das Letras, 2006. p.123-131.
- CRISTALIS, Irena; SCOTT, Catherine. *Independent women*. The story of women's activism in East Timor. London: CIIR, 2005. 198p.
- CUNHA, Aparecida Miranda; TUNES, Elizabeth; SILVA, Roberto Ribeiro da. Evasão do curso de química da Universidade de Brasília: a interpretação do aluno evadido. *Química Nova*, v.24, n.2, p.262-280, 2001.
- CUNHA, João Solano Carneiro da. *A Questão de Timor-Leste: Origens e Evolução*. Brasília: FUNAG/IRBr, 2001. 298p.
- CUNHA, Teresa. *Vozes das Mulheres de Timor-Leste*. Porto: Afrontamento, 2006. 194p.
- DEN BROK, Perry; FISHER, Darrell; SCOTT, Rowena. The importance of teacher interpersonal behaviour for student attitudes in Brunei primary science classes. *International Journal of Science Education*, v.27, n.7, p.765-779, 2005.
- DIAS, José Sebastião da Silva. *Correntes de sentimento religioso em Portugal (séculos XVI a XVIII)*. Coimbra: Editora da Universidade de Coimbra, 1960. 750p.
- DOISE, Willem. *A Articulação Psicossociológica e as Relações entre Grupos*. Tradução por Éditions A. de Boeck. Lisboa: Moraes Editores, 1984. 189p.
- DOISE, Willem. Cognições e representações sociais: a abordagem genética. In: JODELET, Denise (Org.). *As representações sociais*. Tradução por Lílian Ulup. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001. p.301-320.
- DOISE, Willem. Les représentations sociales. In: GHIGLIONE, R.; BONET, C.; RICHARD, Jean François (Eds.). *Traité de psychologie cognitive*. Paris: Dunod, 1990. p.111-174.
- DOISE, Willem. Da psicologia social à psicologia societal. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v.18, n.1, p.27-35, 2002.
- DOISE, Willem; CLÉMENTE, Alain; LORENZI-CIOLDI, Fabio. *Représentations sociales et analyses de Données*. Grenoble: Presse Universitaire de Grenoble, 1992.
- DOMINGOS SOBRINHO, Moisés. Habitus e Representações Sociais: questões para o estudo de identidades coletivas. In: MOREIRA, Antonia Silva Paredes; OLIVEIRA, Denise Cristina (Orgs.). *Estudos interdisciplinares de representação social*. 2.ed. Goiana: AB Editora, 2000. p.117-129.
- DOWBOR, Ladislau. *O que acontece com o trabalho*. São Paulo: Editora SENAC, 2002. 120p.
- DURKHEIM, Émile. *As regras do método sociológico*. São Paulo: Martins Fontes, 1999. 400p.
- EMI (ENCICLOPÉDIA MIRADOR INTERNACIONAL). *Idade Média – Imperialismo*. v.7. São Paulo/Rio de Janeiro: Encyclopaedia Britannica do Brasil Publicações, 1968. p.330-336.

- ERICKSON, Frederick. Qualitative methods in research on teaching. In: WITTROCK, Merlin (Ed.). *Handbook of research on teaching*. 3.ed. New York: Macmillan, 1986. p.119-161.
- FAPESP (FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA NO ESTADO DE SÃO PAULO) (Brasil). Percepção pública da ciência: uma revisão metodológica e resultados para São Paulo. In: FAPESP. *Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação em São Paulo*. v.1, p.12/1 a 12/28, 2004.
- FARACO, Carlos Alberto. *Linguagem e diálogo: as idéias lingüísticas do círculo de Bakhtin*. Curitiba: Criar Edições, 2003. 136p.
- FARR, Robert. Representações Sociais: a teoria e sua história. In: GUARESCHI, Pedrinho Arcides; JOVCHELOVITCH, Sandra (Orgs.). *Textos em Representações Sociais*. 10.ed. Petrópolis: Vozes, 2008. p.31-59.
- FORGANES, Roseli. *Queimado queimado, mas agora nosso! Timor: das cinzas à liberdade*. São Paulo: Laborial Editorial, 2002. 512p.
- FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. As Representações Sociais de alunos da 8ª série em oito escolas estaduais do município de São Paulo. *Revista da Psicologia da Educação*, n.14/15, p.189-205, 2002.
- FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. Representações Sociais, ideologia e desenvolvimento da consciência. *Cadernos de Pesquisa*, v.34, n.121, p.169-186, 2004.
- FRANCO, José Eduardo; MOURÃO, José Augusto; GOMES, Ana Cristina da Costa. *Dicionário Histórico das Ordens e Instituições Afins em Portugal*. Lisboa: Gradiva Publicações, 2010. 1020p.
- FREITAS, Luiz Carlos de. Qualidade negociada: avaliação e contra-regulação na escola pública. *Educação e Sociedade*, v.26, n.92, p.911-933, 2005.
- FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS. *Diagnóstico Quantitativo do Ensino Médio no Brasil*. Acordo MEC / UNESCO, 1997. 66p.
- FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. *O Tempo de Permanência na Escola e as Motivações dos Sem-Escola*. Coordenação: NERI, M. C. Rio de Janeiro: FGV/IBRE, CPS, 2009. 76p. Disponível em: <<http://www.fgv.br/cps/tpemotivos/>>. Acesso em 7 set 2010.
- GALLAGHER, James John. Prospective and practicing secondary school science teachers' knowledge and beliefs about the philosophy of science. *Science Education*, v.75, n.1, p.121-133, 1991.
- GENNARI, Emílio. Um breve passeio pela História da Educação. *Revista Espaço Acadêmico*, n.29, 2003.
- GERTIL (Grupos de Estudos de Reconstrução de Timor-Leste). *Atlas de Timor-Leste*. Lisboa: Lidel Edições Técnicas, 2001.
- GEWANDSZNAJDER, Fernando. O método nas ciências naturais. In: ALVES-MAZZOTI, Alda Judith; GEWANDSZNAJDER, Fernando (Orgs.). *O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa qualitativa e quantitativa*. São Paulo: Pioneira, 1998. 204p.

- GILLY, Michel. As Representações Sociais no campo da Educação. In: JODELET, Denise. *As Representações Sociais*. Tradução por Lilian Ulup. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001. p.321-341.
- GIORDAN, André; DE VECCHI, Gérard. El papel del conflicto. In: _____. *Los orígenes del saber*. Sevilla: Diada, 1988. 239p.
- GLASER, Barney; G. STRAUSS, Anselm L. *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine, 1967. 271p.
- GLEASON, Philip; DYNARSKI, Mark. Do we know whom to serve? Issues in using risk factors to identify dropouts. *Journal of Education for Students Placed at Risk*, v.7, n.1, p.25-41, 2002.
- GOENAWAN, J. *KÍMIA Untuk Sekolah Menengah Umum Kelas 1*. Jakarta: Grasindo (Gramedia Widiasarana Indonesia), 1999. 200p.
- GOMES, Romeu. A análise de dados em pesquisa qualitativa. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Vozes, 2001. p.67-79.
- GOODSON, Ivor Frederick. História do currículo, profissionalização e organização social do conhecimento: paradigma para a história da Educação. In: _____. *Currículo: teoria e história*. Petrópolis: Editora Vozes, 1999. p.117-140
- GOUVEIA, Mariley Simões Flória. *Cursos de ciências para professores do 1º grau: elementos para uma política de formação continuada*. Campinas, 1992. Tese de Doutorado - Faculdade de Educação - Universidade Estadual de Campinas.
- GUIMELLI, Christian. Differentiation between the central core elements of social representations: normative vs. functional elements. *Swiss Journal of Psychology*, v.4, n.57, p.209-224, 1998.
- GUIVANT, Julia Silvia. Transgênicos e percepção pública da ciência no Brasil. *Ambiente & Sociedade*, v.9, n.1, p.81-103, 2006.
- HAMILTON, David. Sobre as Origens dos Termos Classe e Curriculum. *Teoria e Educação*, n.6, p.33-52, 1992.
- HARVEY, David. *O novo imperialismo*. São Paulo: Loyola, 2004. 208p.
- HOLLANDA, Mônica Petralanda A. A teoria das representações sociais como modelo de análise do contexto escolar. In: MOREIRA, Antonia Silva Paredes (Org.). *Representações Sociais: teoria e prática*. João Pessoa: Editora Universitária, 2001. p.450-463.
- INSTITUTO GALLUP. *O que o brasileiro pensa da ciência e da tecnologia? Relatório*. Rio de Janeiro, 1987. Cópia de documento Mimeografado. Disponível em: <http://semanact.mct.gov.br/upd_blob/0000/126.pdf>. Acesso em: 15 jun 2010.
- IRWIN, Alan; WYNNE, Brian. *Misunderstanding science? The public reconstruction of science and technology*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996. 232p.

JAEGER, Werner. *Paideia, a formação do Homem Grego*. São Paulo: Martins Fontes, 1986. 1440p.

JANOTI, Aldo. *Origens da Universidade*. São Paulo: Edusp, 1992. 228p.

JASANOFF, Sheila; MARKLE, Gerald; PETERSEN, James; PINCH, Trevor (Eds.). *Handbook of science and technology studies*. Londres: Sage Publications, 1995.

JIMERSON, S.; EGELAND, B.; SROUFE, L.A.; CARLSON, B. A prospective longitudinal study of high school dropouts examining multiple predictors across development. *Journal of School Psychology*, v.38, n.6, p.525-549, 2000.

JODELET, Denise. *Loucuras e representações sociais*. Petrópolis: Vozes, 2005. 391p.

JODELET, Denise. Representações sociais: um domínio em expansão. In: _____. *As Representações Sociais*. Tradução por Lilian Ulup. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001. p.17-44.

JOHNSTONE, Alex. Macro and microchemistry. *The School Science Review*, v.64, n.227, p.377-379, 1982.

JOVCHELOVITCH, Sandra. Vivendo a vida com os outros: intersubjetividade, espaço público e representações sociais. In: GUARESCHI, Pedrinho Arcides; JOVCHELOVITCH, Sandra (Orgs.). *Textos em Representações Sociais*. 10.ed. Petrópolis: Vozes, 2008. p.61-85.

JULIÁ, Dominique. Disciplinas escolares: objetivos, ensino e apropriação. In: *Disciplinas e integração curricular: história e políticas*. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2002. p.37-71.

KÖLLER, Olaf. High School Dropout. In: *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*. : Amsterdam: Elsevier, 2004, p.6697-6700.

LINS, Carla Patrícia Acioli; SANTIAGO, Maria Eliete. Representação social: educação e escolarização. In: MOREIRA, Antonia Silva Paredes (Org.). *Representações sociais: teoria e prática*. João Pessoa: Editora Universitária, 2001. p.411-440.

LISBÔA, Julio Cezar Foschini. *Escolaridade e o Antagonismo Química-Natureza: representações sociais da Química*. São Paulo, 2002. 97p. Dissertação de Mestrado em Ensino de Ciências - Programa de Pós Graduação Interunidades em Ensino de Ciências - Universidade de São Paulo.

LISO, Maria Rut Jimenéz; TORRES, Esteban Manuel; GARCÍA, Francisco González; LÓPEZ, Francisco Salinas. La utilización del concepto de pH em la publicidad y su relación com las ideas que manejan los alumnos: aplicaciones em la aula. *Enseñanza de las Ciencias*, v.18, n.3, p.451-461, 2000.

LOPES, Alice Ribeiro Casimiro. *Conhecimento escolar: ciência e cotidiano*. Rio de Janeiro: Editora da UERJ, 1998. 236p.

LOPES, Alice Ribeiro Casimiro. Currículo e a Construção do Conhecimento na Escola: controvérsias entre conhecimento comum e conhecimento científico no ensino de ciências físicas. In: MOREIRA, Antônio Flávio B. (Org.). *Conhecimento educacional e formação do professor*. Campinas: Ed. Papyrus, 1989. 53p.

- LOPES, Alice Ribeiro Casimiro. Hibridismo de discursos curriculares na disciplina escolar química. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. 26. Poços de Caldas, 2003. *Workshop. A pesquisa em educação química no Brasil: abordagens teórico-metodológicas*.
- LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986. 99p.
- MADEIRA, Margot Campos. Representações sociais e educação: importância teórico-metodológica de uma relação. In: MOREIRA, Antonia Silva Paredes (Org.). *Representações sociais: teoria e prática*. João Pessoa: Editora Universitária, 2001. p.123-144.
- MADEIRA, Margot Campos. Um aprender do viver: educação e representação social. In: MOREIRA, Antonia Silva Paredes; OLIVEIRA, Denize Cristina (Orgs.). *Estudos interdisciplinares de representação social*. Goiânia: AB Editora, 1998. p.239-250.
- MAGALHÃES, Antônio Barbedo. *Timor-Leste – Interesses Internacionais e actores locais. Vol. III: A difícil construção do Estado democrático, 1999-2007*. Porto: Edições Afrontamento, 2007. 414p.
- MANACORDA, Mario Alighiero. *História da Educação – da Antiguidade aos Nossos Dias*. 5.ed. São Paulo: Ed. Cortez, 1996. 382p.
- MASON, Christine. Women, Violence and Non-violent Resistance in East Timor. *Journal of Peace Research*, v.42, n.6, p.737-749, 2005.
- MAURÍCIO, Lúcia Velloso. Representações de professores sobre cotidiano escolar. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. v.87, n.217, p.198-209, 2006.
- MÉNDEZ, Maria del Mar Aragón. La Ciencia de lo Cotidiano. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, v.1, n.2, p.109-121, 2004.
- MILLER, Steve. Public understanding of science at the crossroads. *Public Understanding of Science*, v.10, n.1, p.115-120, 2001.
- MORAES, Roque. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. *Ciência e Educação*, v.9, n.2, p.191-211, 2003.
- MOREIRA, Leonardo Maciel. *O jogo teatral no ensino de Química: contribuições para a construção da cidadania*. São Paulo, 2008. 154p. Dissertação de Mestrado em Ensino de Ciências - Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências - Universidade de São Paulo.
- MORSE, Janice M. Designing funded qualitative research. In: DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. (Eds.). *Handbook of qualitative research*. Thousand Oaks: Sage Publications, 1994. p.220-235.
- MOSCOVICI, Serge. *A Representação Social da Psicanálise*. Rio de Janeiro: Zahar, 1978. 291p.
- MOSCOVICI, Serge. Notes towards a description of Social Representations. *European Journal of Social Psychology*, n.18, p.211-250, 1988.

MOSCOVICI, Serge. *Representações Sociais: Investigações em psicologia social*. Petrópolis: Vozes, 2003. 404p.

MOSSÉ, Claude. *As Instituições Gregas*. Lisboa: Edições 70, 1985.

NAKHLEH, Mary Bird. Why some students don't learn chemistry. *Journal Chemical Education*, v.69, n.3, p.191-196, 1992.

NASCIMENTO-SCHULZE, Clélia Maria; CAMARGO, Brígido Vizeu. Psicologia social, representações sociais e métodos. *Temas em Psicologia da SBP*, v.3, n.8, p.287-299, 2000.

NEVINS, Joseph. Truth, Lies and Accountability: in search of justice for East Timor. *Boston Review*, 2007. Disponível em: < <http://bostonreview.net/BR32.1/nevins.php>>. Acesso em: 22 nov 2009.

NÓBREGA, Sheva Maia da. Sobre a Teoria das Representações Sociais. In: MOREIRA, Antonia Silva Paredes (Org.). *Representações sociais: teoria e prática*. João Pessoa: Editora Universitária, 2001. p.55-87.

OECD (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT). *Science and technology in the public eye*. Paris, 1997. Disponível em: <www.oecd.org/dsti/sti/s_t/scs/prod/s_tpub.pdf>. Acesso em: 25 out. 2010.

OLIVEIRA, Denise Cristina de; MARQUES, Sérgio Correia; GOMES, Antonio Marcos Tosoli; TEIXEIRA, Maria Cristina Trigueiro Veloz. Análise das evocações livres: uma técnica de análise estrutural das representações sociais. In: MOREIRA, Antonia Silva Paredes; CAMARGO, Brígido Vizeu; JESUÍNO, Jorge Correia; NÓBREGA, Sheva Maia (Orgs.). *Perspectivas teórico-metodológicas em representações sociais*. João Pessoa: UFPB, 2005. p.573-603.

OLIVEIRA, Márcio Sérgio Batista Silveira. Representações sociais e sociedades: a contribuição de Serge Moscovici. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v.19, n.55, p.180-186, 2004.

PALMONARI, Augusto. A importância da Teoria das Representações Sociais para a Psicologia Social. In: ALMEIDA, Ângela Maria de Oliveira; JODELET, Denise (Orgs.). *Representações sociais: interdisciplinaridade e diversidade de paradigmas*. Brasília: Thesaurus, 2009. 272p.

PARASKEVA, João Menelau. *A Dinâmica dos Conflitos Ideológicos e Culturais na Fundamentação do Currículo*. Lisboa: Edições ASA, 2001. 256p.

PSATHAS, George (Ed.). *Phenomenological sociology*. New York: Wiley, 1973. 369p.

ROCHA, Zailene Mendes; MILARÉ, Tathiane; SILVA, Camila Silveira; MARQUES, Rosebelly Nunes; OLIVEIRA, Luiz Antonio Andrade; OLIVEIRA, Olga Maria Mascarenhas Faria. A Química no universo dos alunos do Ensino Médio. In: Encontro Nacional de Ensino de Química. 5. 2005. Atas. 13p.

ROSA, Maria Inês Petrucci; TOSTA, Andréa Helena. O lugar da química na escola. *Ciência & Educação*, v.11, n.2, p.253-262, 2005.

ROSENTHAL, Robert; JACOBSON, Lenore. *Pygmalion in the classroom*. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1968. 240p.

ROZENDAAL, Jeroen Sebastian; MINNAERT, Alexander; BOEKAERTS, Monique. The Influence of Teacher Perceived Administration of Self-Regulated Learning on Students' Motivation and Information-Processing. *Learning and Instruction*, v.15, n.12, p.141-160, 2005.

RUMBERGER, Russell William. High School Dropouts: A Review of Issues and Evidence. *Review of Educational Research*, v.57, n.2, p.101-121, 1987.

RUMBERGER, Russell William. The Economics of High School Dropouts. *International Encyclopedia of Education*. 2010. p.325-330.

SÁ, Celso Pereira de. *Núcleo Central das Representações Sociais*. Petrópolis: Vozes, 1996a. 189p.

SÁ, Celso Pereira de. Representações sociais: teoria e pesquisa do núcleo central. *Temas em Psicologia*, v.4, n.3, p.19-33, 1996b.

SALOMON, Jean-Jacques; SAGASTI, Francisco R.; SACHS-JEANTET, Celine. *The uncertain quest: science, technology, and development*. United Nations University Press, 1994. Disponível em: <<http://www.unu.edu/unupress/unupbooks/uu09ue/uu09ue00.htm>>. Acessado em: 15 jan 2009.

SAUSSURE, Ferdinand de. *Curso de lingüística geral*. 27.ed. São Paulo: Editora Cultrix, 2006. 279p.

SCHAFFER, Deise Zambon. *Representações Sociais de alunos universitários sobre o termo "Orgânico"*. São Paulo, 2007. 86p. Dissertação de Mestrado em Ensino de Ciências - Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências - Universidade de São Paulo.

SCHEID, Neusa Maria John; FERRARI, Nadir; DELIZOICOV, Demétrio. Concepções sobre a natureza da ciência num curso de ciências biológicas: imagens que dificultam a educação científica. *Investigações em Ensino de Ciências*, v.12, n.2, p.157-181, 2007.

SCHÖN, Donald Alan. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, Antonio. (Org.). *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992. p.77-92.

SCHWARTZMAN, Simon. *A Redescoberta da Cultura*. São Paulo: Edusp, 1997. 184p.

SEJERSTED, Francis; BELO, Carlos Filipe Ximenes; HORTA, José Ramos. *Timor Leste – Nobel da Paz: Discursos proferidos na cerimônia de outorga do Prêmio Nobel da Paz*, 1996. Tradução por Rosa Isabel Goretti Loro Sa'e. Lisboa: Edições Colibri, 1997. 160p.

SHEN, Benjamin Shin Ping. Science literacy. *American Scientist*, v.63, n.3, p.265-268, 1975.

SILVA, Kelly Cristiane; SIMIÃO, Daniel Schroeter. *Timor-Leste por trás do palco. Cooperação internacional e a dialética da formação do Estado*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2007. 431p.

SYLVAN, Fernando. *A Voz Fagueira de Oan Timor*. Lisboa: Colibri, 1993. p.25;132.

SIMIÃO, Daniel Schroeter. Representando corpo e violência: a invenção da "violência doméstica" em Timor-Leste. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*. v.21, n.61, p.133-145, 2006.

SOUSA, Célia Maria Soares Gomes; MOREIRA, Marco Antônio. Representações sociais. In: *Representações mentais, modelos mentais e representações sociais: textos de apoio para pesquisadores em educação em ciências*. MOREIRA, Marco Antônio (Org.). Porto Alegre: UFRGS, 2005. p.91-128.

SPINK, Mary Jane Paris (Org.). *Práticas discursivas e produção de sentidos no cotidiano: aproximações teóricas e metodológicas*. São Paulo: Cortez, 1999. 72p.

SPINK, Mary Jane Paris; FREZZA, Rose Mary. Práticas discursivas e produção de sentidos: a perspectiva da psicologia social. In: SPINK, Mary Jane Paris (Org.). *Práticas discursivas e produção de sentidos no cotidiano: aproximações teóricas e metodológicas*. São Paulo: Cortez, 1999. p.17-39.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes: formação profissional*. 7.ed. Petrópolis: Vozes, 2006. 328p.

TERRASÊCA, Manuela. *Avaliação de Sistemas de Formação. Contributos para a compreensão da avaliação enquanto processo de construção de sentido*. Porto, 2002. 790p. Tese de Doutorado - Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade do Porto.

THOMAS, Jeff A.; HAIRSTON, Rosalina V. Adolescent Students' Images of an Environmental Scientist: An Opportunity for Constructivist Teaching. *Electronic Journal of Science Education*, v.7, n.4, p.1-25, 2003.

THOMAZ, Luis Felipe Ferreira Reis. *De Ceuta a Timor*. Lisboa: Difel, 1994. 778p.

TIMOR-LESTE. Assembleia Constituinte da República Democrática de Timor-Leste. *Constituição da República Democrática de Timor-Leste*. Díli, 22 mar. 2002a.

TIMOR-LESTE. Decreto-Lei n.16/2008, de 4 de junho de 2008. Lei Orgânica da criação da Secretaria de Estado para a Promoção da Igualdade. *Jornal da República*, Díli, n.20, 05 set. 2008a, Série 2, p.982.

TIMOR-LESTE. Lei n.14/2008, de 29 de outubro de 2008. Dispõe sobre as bases da educação. *Jornal da República*, Díli, n.40, 29 out. 2008b, Série 1, p.2641-2680.

TIMOR-LESTE. Ministério da Administração Estatal. Lei n.8/2004, de 05 de maio de 2004. Estatuto da Função Pública. Parlamento Nacional. Díli: Hollands Print Solution, 2004.

TIMOR-LESTE. Ministério da Educação, Cultura, Juventude e Desporto. *Política Nacional da Educação 2005 – 2009*. Díli, 2005a.

TIMOR-LESTE. Ministério da Educação, Cultura, Juventude e Desporto. *Relatório da Divisão de Assuntos dos Professores do Ano Letivo de 2004/2005*. Díli, 2005b.

TIMOR-LESTE. Ministério do Planejamento e das Finanças. Direção Nacional de Estatística. *Censo da População e Habitação, 2004 (Census of Population and Housing, 2004)*. Tabelas Prioritárias Nacionais (National Priority Table), Timor-Leste, 2006.

TIMOR-LESTE. *National Development Plan – Part I*, Díli, 2002b.

TIMOR-LESTE. Serviço de Educação Nacional do Conselho Nacional da Resistência Timorense. *Kurikulum Sekolah Menengah Umum (SMU) – Mata Pelajaran Kimia Kelas I*. Díli, 2000.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987. 175p.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. 6.ed. São Paulo: Atlas, 1987. 175p.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. *Pensamento e linguagem*. 3.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005, 247p.

VOGEL, Marcos. *O recomeçar a cada memória: relatos (auto)biográfico de professores de Química da Rede Estadual Pública Paulistana*. São Paulo, 2008. 111p. Dissertação de Mestrado em Ensino de Ciências - Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências - Universidade de São Paulo.

VOGT, Carlos; POLINO, Carmelo (Org.). *Percepção pública da ciência: resultados da pesquisa na Argentina, Brasil, Espanha e Uruguai*. Campinas: UNICAMP/ FAPESP, 2003. 187p.

WACHELDER, Joseph. Democratizing science: Various routes and visions of dutch science shops. *Science, Technology & Human Values*, v.28, n.2, p.244-273, 2003.

WACHELKE, João Fernando Rech. O vácuo no contexto das representações sociais: uma hipótese explicativa para a representação social da loucura. *Estudos de Psicologia*, v.10, n.2, p.313-320, 2005.

WAGNER, Wolfgang. Descrição, explicação e método na pesquisa das representações sociais. In: GUARESCHI, Pedrinho Arcides; JOVCHELOVITCH, Sandra (Orgs.). *Textos em Representações Sociais*. 10.ed. Petrópolis: Vozes, 2008. p.149-186.

WORLD BANK. Project 10: The Emergency School Readiness Project. In: *The Trust Fund for East Timor Work Program*. Annex D. Díli, 2000.

ZOLLER, Uri; DORI, Yehidut; LUBEZKY, Aviva. Algorithmic and LOCS and HOCS (Chemistry) Exam Questions: Performance and Attitudes of College Students. *International Journal of Science Education*. v.24, n.2, p.185-203, 2002.

ZOLLER, Uri; PUSHKIN, David. Matching higher-order cognitive skills (HOCS) promotion goals with problem-based laboratory practice in a freshman organic chemistry course. *Chemistry Education Research and Practice*. v.8, n.2, p.153-171, 2007.

Apêndices

&

Anexos

APÊNDICE 1

Tradução para o Tétum, do Quadro 4.2 (p.81).

KESTIONARIU HO PROFESOR KIMIKA SIRA

Profesor kimika nia naran: _____

- Idade: _____ - Data: _____

- Timan hira ona mak ita boot sai mestre kimika nian? _____ anu sira.

- Ita estuda iha universidade nebe? No ita remata ita nia estudo sira iha sa tinan?

- Livru sa deit mak ita boot uza hodi hanorin iha aula kimika nian?

- Ita boot halo tiha ona percobaan ruma iha aula ka iha laboratoriu?

() nunka () dala 1 too dala 3 () dala 4 too dala 6 () liu dala 6

- Ita hanorin kimika ho lian saida?

() bahasa indonesia () tétun () portugues

- Ita boot sente preparado ona atu hanorin diciplina ne ho lian portugues?

() Bele () Sei dauk bele

APÊNDICE 2

Tradução para o Tétum, do Quadro 4.3 (p.81).

KESTIONARIU HO ALUNO SIRA NIVEL SEKUNDARIU

- Idade: _____ - Eskola nia naran nebe ita boot estuda ba?
- Oras nee dadauk ita boot estuda iha klase hira?
- Oinsa ita boot mai eskola?
- () La susar tamba hela besik eskola
- () La susar tamba mai ho bisikleta, motor, mikrolet, kareta
- () Susar tamba lao deit ho ain.
- 1. Materia ida nebe mak ita boot gosta liu?
- 2. Materia ida nebe mak ita boot la dun gosta?
- 3. Ita boot gosta disciplina kimika? Tamba sa?
- 4. Iha nebe deit mak ita boot hatene katak kimika iha, iha ita nia moris loron loron nian?
- 5. Oinsa sa ita boot nia hanoin kona ba lisaun kimika nian?
- 6. Oinsa sa ita boot nia hanoin kona ba profesor sira?
- 7. Oinsa ita boot nia sugestaun para atu halo diak liu tan ita boot nia interese no komprensaun iha disciplina kimika nian?
- 8. Ita boot hanoin atu kontinua estuda iha universidade? Iha area ida nebe mak ita boot interese liu atu hili?

ANEXO 1

Tradução do índice do livro 1A de Química (Goenawan, J., 1999)

Índice

Prefácio

Prefasiu

Kata pengantar

Capítulo primeiro: conhecimento com Química

Resumo

Exercícios

Atividade 1. Conhecer os materiais do laboratório

1º trimestre

Capítulo 1: Transformação da matéria

A. Matéria, massa e peso

B. Energia

C. Propriedades da matéria

D. Estados físicos da matéria

E. Perturbação da matéria

F. Lei da conservação de massa (Lei de Lavoisier)

Atividade 2. Cálculo da massa e volume de muitas matérias

Atividade 3. Perturbação (transformação) da matéria

Atividade 4. Reação Química

Atividade 5. Lei da Conservação de Massa

Capítulo 2: Componente, combinação e mistura

A. A matéria pode formar componente, combinação e mistura

B. Efervescência

C. Suspensão e Colóides

D. Grau de partículas na mistura

Resumo

Exercícios

Atividade 6: Classificação da matéria

Atividade 7: Separação de mistura

Capítulo 3: Partículas da matéria

A. As partículas da matéria podem ser átomos, moléculas e íons

Resumo

Exercícios

Capítulo 4: Símbolo da unidade, termos químicos e equilíbrio de reações

A. Símbolo da unidade

B. Termos químicos

C. A organização dos nomes

D. Equilíbrio das reações

Resumo

Exercícios

Capítulo 5: Lei das comparações volumétricas e hipótese de Avogadro

A. Lei das comparações volumétricas

B. Hipótese de Avogadro

Resumo

Exercícios

Capítulo 6: Massa atômica relativa (A_r) e massa molecular relativa (M_r)

A. Massa atômica relativa (A_r)

B. Massa molecular relativa (M_r) e fórmulas relativas da massa (M_r)

C. Porcentagem das unidades na composição

Resumo

Exercícios

Avaliação final do 1º trimestre

2º trimestre

Capítulo 7: Mol

A. Compreensão do mol

B. Relação total de mol com total de partículas

C. Massa Molar

D. Relação do total de mol com a massa

E. Volume molar

F. Molaridade

G. Cálculo químico

Resumo

Exercícios

Atividade 8: Igualdade das reações

Capítulo 8: Estrutura atômica

A. Estrutura atômica exemplifica os meios das partículas básicas organizadas no átomo

Resumo

Exercícios

Capítulo 9: Unidades dos sistemas periódicos

A. História da evolução dos grupos da unidade

B. Sistema periódico moderno (sistema periódico alargado)

C. Sistema periódico diagonal

D. Unidades das propriedades periódicas

E. Ponto de (gotejamento ou escoamento) e ponto de fervura

F. Propriedades semelhantes dos componentes

Resumo

Exercícios

Atividade 9: Unidades dos sistemas periódicos

Referência bibliográfica

Pequena biografia

ANEXO 2

Tradução do índice do livro 1A de Química (Goenawan, J., 1999)

Anexo E : Tradução do índice do livro 1B de Química (Goenawan, J., 1999)

Capítulo 10: Ligação química

- A. Compreensão
- B. Configuração eletrônica estável
- C. Teoria, símbolo e estrutura de Lewis
- D. Ligação iônica (Ligação eletrovalente; ligação heteropolar)
- E. Ligação covalente (ligação homopolar)
- F. Longa atividade da ligação e energia da ligação
- G. Ligação covalente coordenada (ligação semipolar; ligação dativa)
- H. Combinação covalente não polar e polar
- I. Momento de dipolo (μ)
- J. Estrutura do espaço (Geometria) molecular
- K. Relação entre as fórmulas moleculares e polaridade

Resumo

Exercícios

Atividade 10: Combinação da polaridade

Avaliação final do 2º trimestre

3º trimestre

Capítulo 11: Reação de oxidação-redução (redox)

- A. Compreensão
- B. Oxidante e redutor
- C. Reação autoredox (reações desproporcionais)
- D. Tratamento de metais
- E. Oxidação e organização dos nomes

Resumo

Exercícios

Atividade 11: Reações redox

Capítulo 12: Hidrocarbonetos

- A. História da evolução da combinação de carbono
- B. Combinação de carbono
- C. Igualdade e diferença das propriedades da combinação de carbono orgânico e inorgânico

- D. Origem do hidrocarboneto
- E. Uso da combinação de hidrocarboneto

Resumo

Exercícios

Atividade 12: Teste da reação de queima

Capítulo 13: Propriedades do átomo de carbono

- A. As verdadeiras propriedades dos átomos de carbono
- B. Classificação da combinação do carbono

Resumo

Exercícios

Capítulo 14: Alcano, alceno e alcino

- A. Alcano
- B. Alceno
- C. Alcino

Resumo

Exercícios

Capítulo 15: Composição do petróleo

A composição do petróleo

- A. A formação do petróleo
- B. Substâncias que substituem o petróleo
- C. Locais que fornecem o petróleo na Indonésia
- D. Tratamento do petróleo
- E. Qualidade do combustível
- F. Consequência da queima dos combustíveis para a natureza

Resumo

Exercícios

Capítulo 16: Componentes da vida diária

- A. Algumas componentes metálicas na vida diária
- B. Diversos componentes não metálicos na vida diária

Resumo

Exercícios

Avaliação final do terceiro trimestre