

# CONTRIBUIÇÕES DO GRUPO DICITE: DISCURSOS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

*Suzani Cassiani*<sup>40</sup>  
*Patricia Montanari Giraldi*<sup>41</sup>  
*Mariana Brasil Ramos*<sup>42</sup>  
*Irlan von Linsingen*<sup>43</sup>

## Introdução

Desde 2004, o grupo de pesquisa DiCiTE (Discursos da Ciência e da Tecnologia na Educação) vem desenvolvendo seus trabalhos com foco na educação científica e tecnológica. Ao longo de sua trajetória, diferentes perspectivas teóricas têm contribuído para a construção de pesquisas e consolidação do grupo. Como marco inicial dos estudos desenvolvidos por seus integrantes, estava a Análise de Discurso de linha francesa e a Educação CTS e suas contribuições para pensar questões relacionadas à linguagem e as relações entre ciência, tecnologia e sociedade na educação em ciências e tecnologias. Nas linhas de pesquisa do PPGECT, o DiCiTE se inscreve em três:

---

40 Professora do Departamento de Metodologia de Ensino do Centro de Ciências de Educação e do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: suzanicassiani@gmail.com

41 Professora do Departamento de Metodologia de Ensino do Centro de Ciências de Educação e do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: patriciamgiraldi@gmail.com

42 Professora do Departamento de Metodologia de Ensino do Centro de Ciências de Educação e do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: marianabrasilramos@gmail.com

43 Professor do Departamento de Mecânica do Centro Tecnológico e do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: irlan.von@gmail.com

*Formação de Professores, Linguagens e Ensino; e Implicações Sociais da Ciência e da Tecnologia na Educação.*

Em parceria, os autores deste texto, os professores Irlan von Linsingen, Mariana Brasil Ramos, Patrícia Montanari Giraldi e Suzani Cassiani, no âmbito do DiCiTE já formaram 02 pós-doutores, 13 doutores, 32 mestres, totalizando uma formação para 47 estudantes. Dos 320 pós-graduados formados no PPGECT desde 2004, 14,68% foram formados nesse coletivo do grupo DiCiTE. Com reuniões semanais desde 2004, o DiCiTE nos fez crescer no afeto e amizades, nas teorias que desenvolvemos, nas formações de cada um e cada uma e desse coletivo.

Como o grupo tem sido composto por sujeitos de formação heterogênea – biólogos, químicos, físicos, engenheiros, pedagogos, geógrafos, sociólogos, dentre outros, houve também a necessidade de ampliação das compreensões teóricas e frentes de pesquisa. Dessa forma, o grupo se alinha com uma perspectiva interdisciplinar. Apesar da diversidade de temas e focos de pesquisa, o grupo tem em comum o pressuposto da não transparência da linguagem, o que implica em uma postura crítica/questionadora diante dos discursos tecnocientíficos. Começamos o trabalho com as pesquisas em três vertentes: a Análise de Discurso de linha francesa, a Educação CTS Latino-americana e a Formação de Professores de Ciências. Como reflexões do grupo, aprofundamos discussões sobre que ciência e tecnologia ensinar, o silêncio sobre a epistemologia da tecnologia, a invisibilidade da leitura e escrita no ensino de ciências, as condições de produção dos estágios supervisionados, os discursos sobre ciência e tecnologia em diferentes espaços, o funcionamento da linguagem tanto em interações orais quanto em imagéticas, escritas, gestuais, entre outras.

Todos os egressos de doutorado estão efetivados em universidades públicas, em várias regiões do Brasil, na Colômbia e na Argentina. Há egressos do DiCiTE atuando em várias regiões: no Sudeste – Universidade Federal de Viçosa, Universidade Federal de Juiz de Fora, Universidade Estadual do Rio de Janeiro; na região Sul – na UFSC, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Instituto Federal Farroupilha, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Fundação Universitária de Blumenau e Universidade Federal do Paraná. Além disso, há um doutorando na região Norte efetivado na Universidade Federal de Tocantins, outro na região nordeste atuando na Universidade Estadual do Rio Grande do Norte e outro no

Instituto Federal do Paraná. Essa dispersão tem sido interessante, pois vários ex-orientandos construíram seus espaços, criando seus próprios grupos e continuam mantendo saudável interação acadêmica conosco, bem como laços de amizade.

Dos trabalhos em andamento, temos um total de 22, sendo que 10 são de mestrado e 12 de doutorado. É bom ressaltar que as áreas de conhecimento dos estudantes são bastante variadas, pois além das Ciências da Natureza, temos estudantes das engenharias, ciências sociais, design, geografia, comunicação, filosofia, entre outras. Do mesmo modo, provêm de distintas regiões do país como: Norte, Nordeste, Sul e Sudeste.

Em relação à atuação em disciplinas no PPGECT, em 2005 o Prof. Irlan e Prof. Suzani criaram uma disciplina, a qual foi sendo adaptada ao longo dos anos e que lecionamos até hoje, intitulada “Seminários sobre Linguagem na Educação Científica e Tecnológica”. O objetivo da disciplina sempre esteve muito afinado com os projetos dos estudantes do grupo DiCiTE e alguns aprofundamentos culminaram em sínteses como a Educação CTS (ECTS) numa perspectiva discursiva ou ECTS latino-americana. Com o passar dos anos, outros temas de pesquisa foram sendo incorporados, pertinentes ao Programa de Qualificação de Docentes e Ensino de Língua Portuguesa, de Timor-Leste,

Além disso, os membros do DiCiTE coordenaram e participaram de vários projetos: Prodocência em parceria com Profas. Maria Sabino e Izabel Seara (2005), Procad com a UFPA e Unesp de Bauru, em parceria com Profs. Terezinha Valim e Roberto Nardi (2010), Pró-Mobilidade Internacional do Timor-Leste (2012-2014), PQLP/Capes com o Timor-Leste (2009-2016) e o Observatório de Educação (OBEDUC) (2010-2012) em Rede com a Unicamp e UFSCar, tendo como coordenadores locais os profs. Henrique César da Silva e Alice Pierson; Casadinho/CNPq coordenado pela Profa. Marcia Goretti da UFRN (2010), do OBEDUC/Capes (2014-2016) coordenado pelos Profs. Irlan von Linsingen e Mariana Brasil Ramos, do COTESC/CNPq (2005-2006) coordenado pelo Prof. Eduardo Terrazzan da UFSM e o Pró-Mobilidade Internacional com o Timor-Leste (2015-2017) coordenado pela Prof. Patrícia Montanari Giraldi da UFSC.

Apresentamos nos itens a seguir as produções do grupo a partir de duas perspectivas: 1) heterogeneidades e convergências a partir das pesquisas

produzidas pelos integrantes do grupo; 2) contribuições teórico-práticas a partir de projetos desenvolvidos em âmbito nacional e internacional.

### **Heterogeneidades e convergências a partir das pesquisas produzidas pelos integrantes do grupo**

Nos quatorze anos de existência do grupo DiCiTE, diversos sujeitos e pesquisas constituíram e contribuíram para a consolidação do grupo com mais de 40 trabalhos acadêmicos, entre teses, dissertações e trabalhos de conclusão de curso de graduação. Tendo a *Análise de Discurso* de linha francesa como um importante referencial teórico e metodológico, de modo geral, as pesquisas estão pautadas em compreensões teóricas como a da não transparência da linguagem, a constituição de discursos na relação com memórias discursivas, os esquecimentos e silêncios como parte constitutiva dos dizeres, a polissemia como fenômeno da linguagem, a constituição sócio-histórica-ideológica dos sujeitos e discursos, dentre outras relações, para pensar sobre/no ensino de C&T.

O funcionamento do discurso científico e a educação em ciência e tecnologia (C&T) foram foco dos aspectos de maior interesse de nosso grupo em sua primeira fase. Do campo teórico que nos inserimos e sua definição de discurso, como o efeito de sentidos entre interlocutores (PÊCHEUX, 1969). Essas questões nos levaram a pensar nos discursos hegemônicos e na ideologia que atravessa os sujeitos para que no jogo da linguagem elaborem-se determinados dizeres, e não outros. A C&T, constituída por uma série de discursos, são travestidos de valores carregados de verdade, autoridade, legitimidade e neutralidade. Ao assumirmos a escolha por determinados posicionamentos, podemos silenciar dizeres não apenas pelo caráter constitutivo da própria linguagem, como também por meio de relações de poder, mantendo o lugar privilegiado dos discursos hegemônicos, que autorizam alguns sujeitos a dizer e excluem outros.

Além disso, considerando-se a ciência tradicionalmente ligada à já tão criticada visão neutra, objetiva, universal e salvacionista, e à tecnologia vista como autônoma e determinante das práticas sociais, faz-se necessário pensar sobre a epistemologia da ciência, sociologia da tecnologia e estudos socioculturais (LINSINGEN; CASSIANI, 2010). Assim, reflexões advindas dos Estudos

Sociais da Ciência e da Tecnologia, ou Estudos CTS (Ciência-Tecnologia-Sociedade), perpassam nossas pesquisas, convidando-nos a adotar alguns objetivos educacionais importantes, como: a problematização e explicitação das relações entre ciência, tecnologia e sociedade; o consequente questionamento de um modelo linear de desenvolvimento; e a necessidade de compreensão de modos de participação social nas decisões relacionadas a temas tecnocientíficos. Com isso, articulamos as abordagens da tradição latino-americana do pensamento CTS (PLACTS), novos aportes teóricos latino-americanos, representado aqui pelos autores de questões ligadas à Colonialidade do saber e poder (CASTRO-GOMEZ; GROSFOGEL, 2007) apresentam perspectivas instigantes e importantes para a análise discursiva das relações de subordinação/subalternidade das relações de poder globais e regionais que se insinuam no ensino de ciências e tecnologia, e que acabam por favorecer a reprodução das relações de dependência, seja por meio do silenciamento das culturas e especificidades locais/regionais, ou por meios mais explícitos de relações de poder. Essas articulações entre funcionamento da linguagem e educação CTS têm nos dado uma perspectiva diferenciada de outras abordagens, descolonizando saberes advindos da Europa que foram inseridos no Brasil de forma acrítica (LINSINGEN; CASSIANI, 2010).

Ao mesmo tempo, pensar sobre ciência, tecnologia e sociedade, a partir de uma análise discursiva, implica compreender que essas instâncias se materializam textualmente – seja através de legislação, de livros didáticos, de aulas expositivas, de textos de divulgação, de fotografias e imagens de ciência e tecnologia – de discursos sobre/da ciência e tecnologia. Texto, nesse sentido, fica compreendido como uma unidade de análise, constituída por diferentes linguagens, construindo discursos que, ao serem significados, também nos significam enquanto sujeitos. Ao abordarmos os discursos sobre/da ciência e tecnologia na educação numa perspectiva discursiva, consideramos que todo discurso é político e ideologicamente construído. Mas, mais do que isso, essas perspectivas político-ideológicas também se materializam textualmente, ou seja: ciência, tecnologia e educação, enquanto perspectivas, ganham materialidade e são significadas ao constituírem textos – que se tornam nossos objetos de análise – uma convergência das pesquisas desenvolvidas no grupo.

Nesse sentido, são realizados trabalhos com olhares semelhantes para diferentes objetos, contextos, sujeitos e formas de materialização da linguagem

(sonora, imagética, textual e/ou gestual), com enfoques na formação de professores, em recursos didáticos, currículos, avaliações, intervenções no ensino-aprendizagem, uso de tecnologias em sala de aula, divulgação científica, educação não formal, dentre outras possibilidades.

Considerando-se, portanto, a importância de discussões de temáticas tecnocientíficas socialmente relevantes, algumas pesquisas têm objetivado refletir como/se temáticas amplamente presentes nas discussões sociocientíficas apresentam-se em diferentes espaços, assumindo a premissa de que forma e conteúdo são indissociáveis (PÊCHEUX, 1990). É interessante apontar que mesmo pesquisas que possuem como objeto um mesmo tipo de texto, como os livros didáticos, por exemplo, mobilizam diferentes tipos de análise. Como aponta Orlandi (2001), ao mencionar a singularidade da análise, o analista de discurso poderá mobilizar diferentes conceitos e realizar diferentes análises, dependendo de sua pergunta. Ou seja, refletir sobre um mesmo objeto não necessariamente implica em produção parafrástica.

Apesar das especificidades atribuídas aos gêneros textuais científico e literário, acreditamos que os textos possuem mais do que a mera função informativa ou recreativa (CASSIANI; GIRALDI; LINSINGEN, 2012). Nesse âmbito, alguns trabalhos têm dado ênfase (e novos rumos) aos resultados de pesquisas já produzidos, ampliando assim as discussões. Entre essas linhas de investigação que vêm sendo ampliadas, podemos citar as pesquisas sobre o funcionamento da leitura e escrita no ensino de ciências. Esses trabalhos têm procurado discutir sobre a forma como professores e estudantes relacionam-se com diferentes textos, compreendem o próprio papel da leitura e da escrita em contextos de ciências, utilizando a relação forma/conteúdo para trabalhar com a escrita enquanto espaço de significação (GIRALDI, P. M. , CASSIANI, S., 2006; NASCIMENTO, T. G. , CASSIANI, S., 2009; CASSIANI, S , LINSINGEN, I. V. , GIRALDI, P. M. , 2011; NICOLLI, A., CASSIANI, S., 2012; CASSIANI, S., GIRALDI, P. M., LINSINGEN, I., 2012; FLÔR, C. C., CASSIANI, S, 2012; GIRALDI, P.M, 2013; TOMIO, D.; CASSIANI, S., 2013; MAGALHÃES, 2017; MACHADO 2018; FLÔR, C. C., CASSIANI, S., 2016; SILVEIRA, J. C., CASSIANI, S., von LINSINGEN, I, 2018; MACHADO, 2017).

Considerando que outras formas de texto podem ser fontes frutíferas para pensar no/sobre ensino de Ciências, refletimos também sobre outros

espaços onde circulam discursos científicos onde buscamos explicitar as relações CTS. Assim, compreendemos os meios de comunicação em massa como influências ideológicas e culturais eminentes e, portanto, capazes de reafirmar os discursos dominantes ou de tornarem-se meios de reflexão e/ou resistência dos (e para os) sujeitos, como é o caso de audiovisuais (RAMOS, M. B., von LINSINGEN, I., 2013; RAMOS, M. B.; SILVA, H. C., 2014; KARAT, 2014; GANHOR, J. P.; von LINSINGEN, I., 2015).

Ao longo dos anos de trabalho, temos avançado em discussões acerca dos variados aspectos relacionados à educação tecnológica e, dentre as discussões que têm permeado nossas pesquisas, destacamos as que envolvem reflexões críticas sobre os discursos dominantes da ciência e da tecnologia e sua legitimação na construção e aplicação de saberes, bem como suas prováveis consequências sobre a educação e suas relações com as tomadas de decisão sobre questões de C&T na esfera pública (FERREIRA, 2012; MORAES, 2008; GONÇALVES, 2008; AVELLANEDA, 2013, JACINSKI & LINSINGEN, 2009; ANJOS, M.; BEZERRA, I.; CASSIANI, S.; von LINSINGEN, I., 2013; LINSINGEN, I.; CORRÊA, R. F., 2015; GEREMIAS, B. M.; CASSIANI, S., 2016; SILVEIRA, J. C.; CASSIANI, S., 2016; LINSINGEN, 2017)

Assim, algumas questões vão se configurando como balizadoras de práticas de pesquisa desenvolvidas no âmbito do DiCiTE, entre elas: qual a contribuição desse olhar sobre o funcionamento da linguagem, quando se pensa a educação CTS? Quais relações entre linguagem e educação podem ser estabelecidas para promover avanços na educação científica e tecnológica? Que educação científica e tecnológica são colocadas em funcionamento em diferentes espaços formativos? De que modo as compreensões sobre ciências e tecnologias promovem hierarquizações e silenciamentos de outras formas de conhecer e ser?

Assim, destacamos alguns autores que têm nos inspirado nesse caminho dos entendimentos sobre a colonialidade do saber, poder e ser: as escrituras de Conceição Evaristo, a educação libertária de Paulo Freire, os estudos de branquitude de Lia Schman, a interculturalidade crítica de Catherine Walsh, a luta pelo antirracismo de Frantz Fanon, a ética da razão cordial de Adela Cortina, o Giro decolonial” do grupo modernidade/colonialidade, a pesquisa ação de Orlando Fals Borda, entre tantos outros.

No âmbito dos chamados estudos subalternos asiáticos, destacam-se não só os nomes de Ranajit Guha, Gayatri Chakravorty Spivak e Homi Bhabha, mas também indianos como Dipesh Chakrabarty, Gyanendra Pandey, Partha Chatterjee, dos quais pretendemos aprofundar.

Vemos essas leituras como algo bastante importante para pensar temáticas sobre multilinguismo, educação intercultural, educação para as relações étnico raciais, questões de gênero e sexualidade, tendo como foco a educação científica e tecnológica em diferentes contextos e não só o de Timor-Leste, mas também e principalmente nessa fase o Brasil.

A partir de inquietações como essas, temos produzido trabalhos que envolvem intervenções em diferentes frentes, buscando promover um entrelaçamento entre perspectiva teórica e ações pedagógicas. No próximo item, apresentamos alguns resultados deste trabalho.

### **Contribuições teórico-práticas a partir de projetos desenvolvidos em âmbito nacional e internacional**

O Programa Observatório da Educação (BRASIL, 2006), financiado pela CAPES, teve duas de suas edições vinculadas ao DiCiTE. O primeiro (em 2009), em rede com a UFSCAR e Unicamp, foi intitulado “Processos avaliativos nacionais como subsídios para a reflexão e o fazer pedagógicos no campo do ensino de ciências da natureza”. Por meio desse projeto estabelecemos relações entre os sistemas avaliativos e a prática cotidiana do professor em sala de aula, focando o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) e o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), além de outros exames (CASSIANI; SILVA; PIERSON, 2013).

Na segunda edição do projeto intitulado “Reflexões e práticas pedagógicas nas ciências naturais: leituras das avaliações nacionais como subsídios da educação”, também com financiamento da Capes, aprofundamos questões relacionadas ao funcionamento dos discursos em salas de aula e nos discursos da/sobre C&T. Sob a influência de referenciais teóricos que permeiam os campos da Análise de Discurso (AD) de linha francesa, do Movimento Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e a Alfabetização Científica (AC), o objetivo do projeto foi o de compreender a articulação entre processos avaliativos de larga escala, disponibilizados na base de dados do INEP, e as práticas



pedagógicas envolvendo ciências e tecnologias, na elaboração coletiva e análise de propostas de ensino que considerem as condições das escolas envolvidas. No intuito de diminuir as barreiras entre universidade e escola, ao reconhecer a importância do professor como agente reflexivo e pesquisador de sua própria prática (ZEICHNER, 1998) e a escola como coformadora de professores, temos trabalhado com um grupo heterogêneo, que inclui professores da rede básica de ensino, mestrandos, graduandos, doutorandos e docentes universitários, pensando sobre as questões que permeiam as disciplinas de Ciências, em seus discursos, nas controvérsias científicas, em questões socialmente relevantes, no contexto escolar, dentre outras. Entre as perguntas que orientaram a condução dos projetos estão: quais são as condições de produção que constituem processos de “apropriação” de conhecimentos? Como professores podem liderar ações com possibilidades para inovações curriculares e metodológicas? Como socializar as pesquisas em intervenções nas escolas? Como trabalhar essas questões nas licenciaturas? Qual o impacto do ENEM nas escolas, nessa nova configuração, a qual permite a entrada em universidades públicas? Nosso objetivo, é então, compreender como se articulam processos avaliativos nas práticas pedagógicas, envolvendo ciências e tecnologias com vistas à elaboração de propostas de intervenção pedagógicas que considerem as diferentes realidades e condições socioculturais locais.

Ao pesquisar, não com um olhar externo à escola, mas a partir de sua realidade e perspectivas, em parceria com o professor, trabalhos interessantes têm se desenvolvido. Publicando em eventos e revistas da área, debruçamo-nos principalmente sobre questões de/sobre linguagem como autoria e *leitura e escrita no ensino de Ciências*, utilizando como ponto comum escolas parceiras em que o de Índice de Desenvolvimento da Escola Básica (IDEB) seja mais baixo, pois essas crianças estão sujeitas a maiores riscos sociais. Nossos olhares para esses componentes educacionais, ao utilizá-los como ponto de partida, não nos levam à pretensão de segui-los estritamente, mas pautam-se em reflexões e questionamentos das convicções sobre eles impostos, e os discursos que reverberam mediante sua influência no contexto educacional. No âmbito da pesquisa, nas duas edições do projeto, destaca-se a defesa de treze dissertações de mestrado e duas teses de doutorado. As pesquisas produzidas abordaram temas como abordagens mais críticas da/sobre tecnologia na formação de professores; a relação leitura e escrita no ensino de ciências, sob a perspectiva de

professores participantes do projeto; o papel e usos de materiais audiovisuais em contextos de ensino; entre outros focos de investigação (GEREMIAS, 2016; MAGALHÃES, 2017; GEREMIAS, B. M.; CASSIANI, S., 2013; MAGALHÃES, A. P. F.; VIEIRA, R. C.; RAMOS, M. B., 2016).

Um outro trabalho que tem nos levado a questionar as relações entre saberes e colocar em curso estudos sobre a colonialidade na articulação com a educação científica é um projeto de cooperação internacional no qual estamos inseridos desde 2009. O projeto envolvendo a cooperação bilateral Brasil (Capes) e Timor-Leste se inicia através do Decreto Nº 5.274 de 18 de novembro de 2004, o qual instituiu o Programa de Qualificação de Docente e Ensino de Língua Portuguesa em Timor-Leste (PQLP), mas somente em 2009, a convite da Capes, os Profs. Suzani Cassiani e Irlan von Linsingen passaram a atuar na Coordenação Acadêmica do programa. No âmbito do programa, foram realizadas diversas ações como a elaboração de editais, seleção de professores brasileiros, realização de formações, acompanhamento do trabalho *in loco* ou por mídias digitais, e orientação/avaliação do trabalho desenvolvido em solo timorense. O PQLP teve como objetivo a formação de professores num país que possui grandes demandas na educação, pois a maioria dos docentes (75%) não estão qualificados como determina a Lei de Diretrizes e Bases da Educação.

O impacto e as ações desenvolvidas pelos cooperantes do PQLP podem ser vistos no quadro a seguir.

**Quadro 1** – Quadro geral de atendimentos de 2014 a 2016

ATIVIDADES	ATENDIMENTOS			
	2014	2015	2016	Total
Formação inicial e continuada de docentes	228	180	37	445
Fomento ao ensino da Língua Portuguesa	459	349	-	808
Apoio ao Ensino Superior	3.762	2.841	408	7.011
Promoção linguístico cultural	308	1.140	-	1.448
<b>Total Geral</b>	<b>4.757</b>	<b>4.510</b>	<b>445</b>	<b>9.712</b>

Com a UFSC na coordenação acadêmica a partir de 2009, iniciamos pesquisas com aportes teóricos da AD e dos estudos CTS, objetivando compreender os possíveis efeitos de colonialidade e transnacionalização do ensino, que permeiam o trabalho entre os sujeitos (cooperantes e professores timorenses)

(CASSIANI, S., 2018; CASSIANI, S; von LINSINGEN, I.; PEREIRA, P. B., 2016; CASSIANI, S; PEREIRA, P. B. ; JANNING, D. P.; BARBOSA, A.; SOARES, F. F.; CUNHA, S.; von LINSINGEN, I, 2016; JANNING, 2016; CUNHA, 2017; BARBOSA, A.; CASSIANI, S., 2016; PEREIRA, P. B.; CASSIANI, S.; von LINSINGEN, I., 2015; LUNARDI, 2014; CASSIANI S.; LINSINGEN, I. V.; Lunardi, G., 2012) Em outras palavras, refletimos sobre nossa própria atuação enquanto sujeitos que se inserem em uma cultura distinta e possuem condições sócio-histórico específicas.

Não por acaso, Freire (1970) é um dos referenciais mais utilizados para (re)pensar a estruturação de Timor-Leste: é necessário criar não uma pedagogia para o oprimido, mas uma pedagogia do oprimido, que seja libertadora/transformadora e reflita aquilo que faz sentido para ele, não reproduzindo apenas o que o discurso dominante prega. Por isso, trabalhamos numa relação dialógica, propiciando aos próprios timorenses meios para resistir às opressões por eles vivenciadas. Desses frutos, apontamos que a aproximação entre pesquisadores da UFSC e da Universidade Nacional de Timor-Leste (UNTL), além de propiciar pesquisas em vários âmbitos culturais, sociais, políticos etc., proporcionou também espaços para a composição de um grupo de pesquisas em Timor-Leste, inspirado no DiCITE, chamado Grupo de Estudos de Educação Ciência e Tecnologia na Educação (GEECITE) (CORREIA *et al.*, 2015), que tem como intuito proporcionar aprofundamentos dos estudos timorenses, baseados em projetos locais na perspectiva freiriana. Esse grupo faz parte de um outro projeto de mobilidade internacional financiado pela Capes, que visa o intercâmbio de estudantes e professores timorenses e brasileiros nos níveis de graduação e doutorado, coordenado pelas professoras Suzani Cassiani e Patrícia Giraldi. Alguns projetos que foram propostos ou implementados podem ser observados no Quadro 3.

**Quadro 2** – Dados sobre os diferentes projetos da UFSC com o Timor-Leste

Projetos	Objetivos	Coordenação	n. de bolsas/ ano	Fonte de Recursos	Ano de início
<b>PQLP</b> Programa de Qualificação de Docentes e Língua portuguesa	Formação de professores de várias áreas e Ensino de Língua Portuguesa	MRE Capes UFSC	50	CAPES	Coordenação Acadêmica UFSC – 2009 a 2016
Ministério Educação Timor-Leste	Formação de quadros (Bolsas do governo timorense para estudar na UFSC)	Ministério de Educação de TL	15	Fundo de Desenvolvimento e Ministério da Educação de TL	2013
Pró-Mobilidade (Edital AULP – Países Sul Sul)	Apoio ao PQLP Intercâmbio	Suzani Cassiani & Patrícia Giraldi	10 - 7 Brasil - 5 Timor	CAPES	2012
Encontro entre duas ilhas: Diálogo de Saberes na formação escolar de estudantes timorenses <sup>1</sup>	Formação de 86 estudantes timorenses para cursarem graduação em universidades brasileiras.	Patrícia Giraldi & Suzani Cassiani	100	Fundo de Desenvolvimento e Ministério da Educação de TL	2014

**Fonte:** Dados dos autores.

Além das pesquisas realizadas por brasileiros, recebemos estudantes timorenses, de graduação e Pós-graduação, de forma que a UFSC e a Universidade Nacional de Timor Lorosa'e (UNTL) realizem trocas de experiências e conhecimentos que permitam perpassar as visões limítrofes das formações de professores em nossa realidade local. Nesse sentido, os timorenses Anselmo Xavier, Venancio Sarmento e Alarico Amaral, realizando mestrado no PPGECT, também pesquisaram sobre questões que concernem à formação de professores em Timor-Leste (XAVIER, 2016; SARMENTO, 2016; AMARAL, 2016), como se pode observar no Quadro 4.

**Quadro 3** – Estudantes do DiCiTE que produziram ou desenvolveram trabalhos de pesquisa sobre temas do Timor-Leste

Nome	Nível	Orientador	País de origem	Ano de conclusão	Título
Irta Siqueira	Mestrado	Suzani Co orientação	Timor	2010	O sagrado na cultura timorense
Câncio Freitas	Iniciação Científica	Suely Cunha	Timor	2013	Práticas de ensino de Química no Ensino Secundário Público de Vemasse
Celestina de Jesus	Iniciação Científica	Suely Cunha	Timor	2013	Estratégias de Ensino de Biologia no Ensino Secundário: Um
Graziela Lunardi	Mestrado	Suzani	Brasil	2014	Uma Experiência na formação de professores em Timor-Leste: das condições de produção aos sentidos construídos no enfoque Cts
Patrícia Pereira	Doutorado	Suzani	Brasil	2015	O Programa de Qualificação de Docentes e Ensino de Língua Portuguesa no Timor Leste: um olhar para o ensino de Ciências Naturais
Daniel Prim Janning	Mestrado	Suzani	Brasil	2016	A codocência entre bolsistas do PQLP e professores timorenses na formação de professores de Ciências Naturais
Alarico Amaral	Mestrado	Irlan von Linsingen	Timor	2016	Formação continuada em exercício para o desenvolvimento profissional dos professores em Timor-Leste
Anselmo Duarte	Mestrado	Suzani	Timor	2016	Formação de professores de Biologia em Língua Portuguesa no Timor-Leste: refletindo limites e possibilidades na educação popular
Venâncio Sarmento	Mestrado	Patrícia Giraldi	Timor	2016	O currículo de Biologia no Timor-Leste: um estudo de caso na Escola de 12 Novembro Becora, Dili.

Suely Cunha	Doutorado	Irlan von Linsingen	Brasil	2017	A pesquisa no processo formativo de professores como caminho na construção do olhar para Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) na Educação: uma experiência vivenciada junto aos pesquisadores do Grupo de Estudos sobre Ensino de Ciências e Tecnologia na formação de professores do Timor-Leste (GEECITE)
Nelson Correia Sarmento	IC	Patricia M. Giraldi	Timor	2017	Estudos de decolonialidade
Francisco Soares Neto	Doutorado	Irlan von Linsingen	Brasil	Em andamento	As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação como Possibilidades para Constituição de Redes Interculturais...
Alessandro Barbosa	Doutorado	Suzani	Brasil	Em andamento	(De)Colonialidade no Currículo de Biologia do Ensino Secundário Geral em Timor-Leste
Rosiete Sousa	Mestrado	Suzani	Brasil	Em andamento	Observatório Etnoformador sobre a Educação Timoriana: Repensando Outro Ethos Pedagógico Escolar/Institucional
Samuel Penteadó	Doutorado	Irlan von Linsingen	Brasil	Em andamento	Tecnologia Social, Economia Solidária e Educação: Conceitos e Possibilidades em Timor-Leste

**Fonte:** Dados dos autores.

## Algumas considerações

O texto apresentado aqui resume, de modo sucinto, anos de história vivenciada por pesquisadores e estudantes que produziram e produzem cotidianamente um grupo de pesquisa. Ao analisarmos brevemente esse percurso compreendemos as dinâmicas do grupo influenciadas pelos caminhos e escolhas dos pesquisadores que o compõe. Acreditamos que um grupo consolidado, como o DiCiTE, assume caminhos que são então maiores que os desejos individuais de pesquisa, constituindo assim um coletivo.

Partimos inicialmente de questões que procuraram problematizar as relações da linguagem da/na educação em ciências. A construção dessa relação menos ingênua com a linguagem nos permitiu produzir outros modos de pensar a leitura, a escrita, a literatura na relação com as ciências. Os referenciais teóricos da linguagem, em especial a Análise de Discurso francesa de Pêcheux e Orlandi, foram fonte de estudos e aprendizado nesse caminho inicial. Foi ao questionarmos, via linguagem, as relações entre ciências e aspectos sociais que produzimos a compreensão do papel indissociável das tecnologias.

Assim, é a partir de uma perspectiva discursiva de linguagem que o grupo propõe um olhar para as relações entre *ciências, tecnologias e sociedades*. Ressaltamos que foi ao longo de nossa trajetória de atuação que identificamos a importância das palavras destacadas (*ciências, tecnologias, sociedades*), ocuparem espaços no plural. Não é apenas uma questão de escrita, mas sobretudo uma compreensão de que são conceitos plurais, abrangentes, diversos. O olhar teórico produzido pelo grupo ao longo dos anos de trabalho permitiu uma compreensão ampliada e questionadora à respeito dos discursos hegemônicos que pautam os dizeres e as disputas políticas sobre ciências e tecnologias em diferentes contextos sociais. Nesse contexto, os estudos sociais da ciência e tecnologia (ESCT), surgem como aportes importantes, de modo particular, por sua contribuição ao contexto geográfico/histórico/político dos países latino-americanos, possibilitando desdobramentos e deslocamentos das discussões CTS. Instigados pelo olhar local, procuramos em nossas pesquisas a produção de deslocamentos em nossos modos de produzir pesquisa.

Nesse processo de construção teórico-metodológica do grupo, algumas experiências foram de fundamental importância, entre elas destacamos nossa participação nos projetos nacionais e internacionais apresentados neste texto.

Como destacamos anteriormente, a partir das experiências vivenciadas nos projetos com Timor-Leste, tivemos a oportunidade de colocar novas questões de pesquisa que, de certa forma, dialogavam com a perspectiva teórica posta até então pelo grupo. No entanto, a realidade desafiadora do trabalho em Timor e as próprias limitações do nosso próprio trabalho na cooperação internacional, evidenciadas em nossas pesquisas, tornaram-se um convite para o aprofundamento teórico nas questões que envolvem a decolonialidade do saber, do poder e do ser. Ampliamos mais uma vez nosso olhar para as realidades locais procurando problematizar as contribuições das pesquisas, os avanços propostos e as limitações inevitáveis, com vistas à alternativas de educação que levem em conta a alteridade e a (auto)reflexão.

Assim, no diálogo entre teoria-prática temos construído nossas pesquisas e procurado tornar um grupo de pesquisa como espaço privilegiado de discussões, onde é possível resistir (e existir) aos discursos hegemônicos e de retrocesso colocados na atualidade.

## Referências

ANJOS, M.; BEZERRA, I.; CASSIANI, S.; von LINSINGEN, I. A produção de sentidos sobre segurança alimentar e nutricional durante a formação técnica de trabalhadoras de padarias comunitárias. **Revista Internacional de Educación para la Justicia Social (RIEJS)**, v. 2, p. 213-231, 2013.

AVELLANEDA M. F. **Apropriação e popularização da Ciência e tecnologia em espaços não formais de educação**. 2013. 300f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, 2013.

AMARAL, A. **Estratégias de formação continuada de docentes em Timor-Leste: olhares de professores**. 2016. 100f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) – Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, 2016.

BARBOSA, A.; CASSIANI, S. Efeitos de colonialidade no manual do aluno de Biologia do ensino secundário geral em Timor-Leste. **Revista de Ensino de Biologia da Associação Brasileira de Ensino de Biologia (SBENBio)**, v. 9, p. 6680-6690, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior. Observatório da Educação. 2006. Disponível em: <<http://www.Capes.gov.br/educacao-basica/observatorio-da-educacao>> Acesso em: 22 abr. 2018.



CASSIANI, S. Reflexões sobre os efeitos da transnacionalização de currículos e da colonialidade do saber/poder em cooperações internacionais: foco na educação em ciências. **Ciência e Educação (UNESP)**, v. 1, p. 225-244, 2018.

CASSIANI, S; von LINSINGEN, I.; PEREIRA, P. B. (Pre)textos para pensar a cooperação educacional em Timor-Leste: algumas referências para o internacionalismo solidário. **Perspectiva (UFSC) (ONLINE)**, v. 34, p. 390-414, 2016.

CASSIANI, S; PEREIRA, P. B.; JANNING, D. P.; BARBOSA, A.; SOARES, F. F.; CUNHA, S.; von LINSINGEN, I. Alguns estudos sobre a cooperação educacional em Timor Leste: foco na educação em ciências e tecnologias. **Revista da SBEnBIO**, v. 9, p. 6385, 2016.

CASSIANI, S; SILVA, H. C; PIERSON, A. (Org.). **Olhares para o ENEM na Educação Científica e Tecnológica**. 2. ed. Araraquara: Junqueira & Marin, 2013. v. 1. 367p.

CASSIANI, S.; GIRALDI, P. M.; LINSINGEN, I. É possível propor a formação de leitores nas disciplinas de Ciências Naturais? **Educação: Teoria e Prática**, Rio Claro, v. 22, n. 40, p. 43-61, mai./ago. 2012.

CASSIANI S.; LINSINGEN, I. V.; Lunardi, G. Enfocando a Formação de Professores de Ciências no Timor-Leste. **Alexandria (UFSC)**, v. 5, p. 189-208, 2012.

CASSIANI, S.; LINSINGEN, I.; GIRALDI, P. M. Histórias de leituras: produzindo sentidos sobre Ciência e Tecnologia. **Pró-Posições**, v.64, p.1-12, jan./abr. 2011.

CASSIANI, S. **Fotossíntese e leitura**: proposta de ensino numa abordagem cultural. 2001. 313f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2001.

CASTRO-GÓMEZ, S.; GROSFOGUEL, R. (Coord.) **El giro decolonial**: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global. Bogotá: Siglo del Hombre, Universidad Central, Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos, Pontificia Universidad Javeriana, Instituto Pensar, 2007.

CORREIA, E. A.; XIMENES, A. V. S.; FREITAS, C. M & JESUS, C. A Mobilidade estudantil entre Brasil e Timor-Leste: vivências de Estudantes Timorenses na Universidade Federal de Santa Catarina. In: II SIMPÓSIO DE EDUCAÇÃO: Língua, Ciência e Tecnologia. **Atas...** Timor-Leste: UNTL, 2015, p. 30-30.

CUNHA, F. S. R. **Produção de sentidos sobre a interação entre Ciência, Tecnologia, Sociedade (CTS) e mundo no trabalho no campo de Ensino de Ciências**. 2017.

280f Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, 2017.

FLÔR, C. C.; CASSIANI, S. Qual química ensinar? Reflexões a respeito da educação química e formação de leitores em aulas de química no Ensino Médio. **Reflexão e Ação (UNISC. IMPR.)**, v. 24, p. 366-381, 2016.

FLÔR, C. C.; CASSIANI, S. Estudos envolvendo Linguagem e Educação Química no período de 2000 a 2008: algumas considerações. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências (Impresso)**, v. 1, p. 12-24, 2012.

FERREIRA, E. P. **Estética Crítica e Educação Tecnológica: Razão e Utopia como problemas em Educação**. 2012, 272f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, 2012.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GANHOR, J. P.; von LINSINGEN, I. Sentidos sobre Ciência e Tecnologia no Rap nacional. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 8, p. 196-207, 2015.

GEREMIAS, B. M.; CASSIANI, S. A tecnologia como problema na educação CTS: análises de uma oficina de leitura na formação de professores de ciências. **Revista Inter Ação**, v. 41, p. 743, 2016.

GEREMIAS, B. M. **Produção de sentidos sobre tecnologia no grupo Observatório da Educação-Ciências: discursos e problematizações**. 2016. 303f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, 2016.

GEREMIAS, B. M.; CASSIANI, S. Contribuições para a análise de práticas discursivas na educação científica e tecnológica. **Enseñanza de las Ciencias**, v. 1, p. 2264-2260, 2013.

GIRALDI, P. M. Analogias e metáforas no ensino de biologia: reflexões a partir de uma perspectiva discursiva de linguagem. **Enseñanza de las Ciencias**, v. Extra, p. 1551-1555, 2013.

GIRALDI, P. M. **Leitura e escrita no ensino de ciências: espaços para a produção de autoria**. 2010. 350f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, 2010.

GIRALDI, P. M.; CASSIANI. O funcionamento de analogias em textos didáticos de Biologia: questões de linguagem. **Ciência & Ensino (UNICAMP)**, v. 1, p. 1-12, 2006.

GIRALDI, P. M. **Linguagem em textos didáticos de citologia**: Investigando o uso de analogias. 2005. 137f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) – Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, 2005.

GONÇALVES, F. J. **Ações educativas participativas para os atores da reciclagem**: uma abordagem CTS. 2008. 199f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) – Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, 2008.

JACINSKI, E.; von LINSINGEN, I. Os Estudos Ciência Tecnologia e Sociedade (ECTS) na educação tecnológica profissional: uma perspectiva discursiva para repensar as dicotomias entre formação humanística e tecnocientífica. In: III SIMPÓSIO NACIONAL DE TECNOLOGIA E SOCIEDADE. **Atas...** Curitiba. Memórias TECSOC, 2009.

KARAT, M. T. **Autoria em discursos sobre resíduos sólidos**: uma análise sobre produções audiovisuais de estudantes do Ensino Médio. 2014. 222f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica - Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, 2014.

LINSINGEN, I. Philosophical, Logical and Scientific Perspectives in Engineering Education. **Science & Education (Dordrecht)**, v. 1, p. 1-5, 2017.

LINSINGEN, I.; CORREA, R. F. Perspectivas educacionais em tecnologias sociais: autoria, inclusão e cidadania sociotécnica. Universidade de Coimbra: **Oficina do CES**, n. 430, p. 1-24, Novembro de 2015. Disponível em: <<http://www.ces.uc.pt/publicacoes/oficina/index.php?id=13602>>. Acesso em: 26 abr. 2018.

LINSINGEN, I.; CASSIANI, S. Educação CTS em Perspectiva Discursiva: Contribuições dos Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia. **REDES**, Buenos Aires, v.16, n.31, pp. 163-182. Dic. 2010. pp. 163 – 182. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90721346008>>. Acesso em 26 abr. 2018.

LUNARDI, G. **Uma experiência na formação de professores em Timor-Leste**: das condições de produção aos sentidos construídos no enfoque CTS. 2014. 213f. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC. 2014.

MAGALHÃES, A. P. F. **O Programa Observatório da Educação como Espaço Formativo**: compreensões de professores da Educação Básica sobre leitura e escrita no

ensino de Ciências. 2017. 180f. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC. 2017.

MAGALHÃES, A. P. F.; VIEIRA, R. C.; RAMOS, M. B. Contribuições do Programa Observatório da Educação para a Formação em Exercício de Professores de Ciências. **Revista de Ensino de Biologia da Associação Brasileira de Ensino de Biologia (SBEnBio)**, v. 9, p. 7695-7704, 2016.

MACHADO, I. M. **Leitura e CTS (Ciência-Tecnologia-Sociedade) em perspectiva discursiva**: um encontro possível a partir de textos literários na educação científica e tecnológica. 2018. 202f. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC. 2018.

MACHADO, P. O. **Sentidos de leitura e escrita na educação de jovens e adultos**: implicações para o ensino de ciências. 2017. 180f. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC. 2017.

MORAES, G. H. **Educação Tecnológica, Formação Humanista**: uma experiência CTS no CEFET-SC. 2008. 239f. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC. 2008.

NASCIMENTO, T. G. ; CASSIANI. Leituras de divulgação científica por licenciandos em Ciências Biológicas. **REEC. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 8, p. 1-25, 2009.

NICOLLI, A.; CASSIANI, S. Das Histórias de Leitura e Escrita às Práticas Docentes de Leitura e Escrita de Futuros Professores de Ciências. **Alexandria (UFSC)**, v. 5, p. 69-81, 2012.

ORLANDI, E. P. **Análise de Discurso**: princípios e procedimentos. 5 ed. Campinas: Pontes, 2001.

PÊCHEUX, M. **O discurso**: estrutura ou acontecimento. Tradução de Eni. P. Orlandi. 4 ed. Campinas: Pontes, 1990.

PÊCHEUX, M. Análise Automática do Discurso. In: **Por uma análise automática do discurso**: uma introdução à obra de Michel Pêcheux. Campinas: Editora da UNICAMP, 1969. pp.61-161.

PEDRANCINI, V. D.; CORAZZA-NUNES, M. J.; GALUCH, M. T. B.; MOREIRA, A. L. O. R.; RIBEIRO, A. C. Ensino e aprendizagem de Biologia no ensino médio e a apropriação do saber científico e biotecnológico. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 6, n.2, p. 299-309, 2007.

PEREIRA, P. B.; CASSIANI, S.; LINSINGEN, I. International educational cooperation, coloniality and emancipation: the Program Teacher Qualification and Portuguese Language Teaching in East Timor and the teacher education. **RBPG**, Brasília, v.12, n.27, p. 193-218, abr. 2015.

RAMOS, M. B.; SILVA, H. C. Educação em ciência e em audiovisual: olhares para a formação de leitores de ciências. **Cadernos CEDES (Impresso)**, v. 34, p. 51-67, 2014.

RAMOS, M. B.; von LINSINGEN, I. C & T nas Chamadas do Jornal Nacional: questão de manipulação? **Enseñanza de las Ciencias**, v. EXTRA, p. 2928-2933, 2013.

RAMOS, M. B. **Discursos sobre a ciência e tecnologia no Jornal Nacional**. 2006. 137 f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) – Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, 2006.

SARMENTO, V. **O currículo de biologia em Timor-Leste**: um estudo de caso na escola 12 de Novembro – Becora, Díli. 2016. 82f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) – Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, 2016.

SILVEIRA, J. C.; CASSIANI, S.; von LINSINGEN, I. Escrita e autoria em texto de iniciação científica no ensino fundamental: uma outra relação com o saber é possível? **Ciência e Educação (UNESP)**, v. 24, p. 9-25, 2018.

SILVEIRA, J. C.; CASSIANI, S. Iniciação Científica no ensino fundamental: a escola e seu lugar problematizador das relações entre ciência, tecnologia e sociedade. **Sensos-e Revista Multimídia de Investigação em Educação**. v. III, p. 1, 2016.

TOMIO, D.; CASSIANI, S. Dear Mr. Charles Darwin... Dear Mr. Fritz Müller: da correspondência entre o evolucionismo e o naturalista. Índícios para caracterizar a escrita na ciência e no ensino de ciências. **Investigações em Ensino de Ciências (Online)**, v. 18, p. 263-281, 2013.

XAVIER, A. **Problemas e possibilidades em escolas de comunidades agrícolas de Timor Leste: o que dizem os professores de Biologia?** 2016. 96f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) – Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, 2016.

ZEICHNER, K. M. Para além da divisão entre professor-pesquisador e pesquisador acadêmico. In: GERALDI, C. M.; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E. M. (Org.) **Cartografia do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a)**. Campinas, Mercado de Letras/ABL, 1998. pp. 207-236.