

## **Discursos de Educação em Saúde: Uma prática integrada de ensino em Saúde Bucal**

### **Discourses on health education: An integrated practice in Oral Health education**

**Simone dos Santos Ribeiro**

Universidade Federal de Santa Catarina (PPGECT)  
zenlua@gmail.com

**Alberto Lopo Montalvão Neto**

Universidade Federal de Santa Catarina (PPGECT)  
neto\_19901812@yahoo.com.br

**Cícero José Marques de Farias**

Universidade Federal de Santa Catarina (Secretaria Municipal de Educação de Florianópolis)  
faria.cicero@gmail.com

**Guilherme Mulinari**

Universidade Federal de Santa Catarina  
guilherme.mulinari@gmail.com

#### **Resumo**

A partir da apreciação de questões do *Programa Internacional de Avaliação de Estudantes* (Pisa) referentes à *experimentação científica*, principalmente aquelas que abordam aspectos sociais relacionados a Saúde Bucal, desenvolvemos práticas pedagógicas com educandos dos anos finais do ensino fundamental de uma escola de ensino básico do município de Florianópolis – SC. Inspirada nas perspectivas teóricas de Paulo Freire e Gérard Fourez, a proposta de intervenção decorreu durante a realização de trabalhos no âmbito do Observatório da Educação (OBEDUC Ciências) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Para compreender as implicações das intervenções, utilizaremos como base de nossas análises algumas perspectivas da Análise do Discurso de linha francesa. Observamos, a partir de resultados obtidos por meio de avaliações, que as concepções dos estudantes ainda estão naturalizadas em uma perspectiva de ciência neutra, isolada de questões sociais. Diante disso, apontamos para a necessidade de um trabalho voltado à leitura e escrita no ensino de ciências.

**Palavras chave:** Educação em Saúde, Saúde Bucal, Análise de Discurso, Alfabetização Científica e Tecnológica, Paulo Freire.

#### **Abstract**

Based on the observation of issues of International Student Assessment Program (Pisa) related

to scientific experimentation, especially those that approach social aspects related to Oral Health, we developed pedagogical practices with students from the last years of elementary school at a primary school in Florianópolis - SC. Inspired by the theoretical perspectives of Paulo Freire and Gérard Fourez, the proposal of intervention took place during the development of projects in the Education Observatory (OBEDUC Sciences) of the Federal University of Santa Catarina (UFSC). To understand the implications of interventions, we will use as the basis for our studies some perspectives of the french Discourse Analysis approach. We noted, from the results obtained through assessments, that the conceptions of students are still founded in a neutral view of science, isolated from social issues. Therefore, we point to the need of a work focused on the reading and writing in science education.

**Keywords:** Health Education, Oral Health, Discourse Analysis, Scientific and Technological Literacy, Paulo Freire.

## 1. Introdução

A Educação em Saúde (ES) é descrita por Mohr (2002, p. 38) como as “atividades realizadas como parte do currículo escolar, que tenham uma intenção pedagógica definida, relacionada ao ensino-aprendizagem de algum assunto ou tema relacionado com a saúde individual ou coletiva”, e trata-se de um importante componente curricular do ensino de Ciências e Biologia. Porém, apesar de sua relevância, seus pressupostos, objetivos e metodologias não são compatíveis com os objetivos escolares contemporâneos, que têm como perspectiva fundamental um ensino reflexivo que desenvolva a capacidade cognitiva dos educandos (MOHR, 2013). No entanto, o que ocorre é exatamente o oposto: a ES é abordada em um viés de repasse de informações, tendo como principal objetivo proporcionar estratégias para a mudança de comportamentos dos estudantes, prescrevendo hábitos considerados saudáveis.

O diálogo sobre as questões de saúde na escola ocorre por meio de atividades avulsas e esporádicas, realizadas principalmente pelo professor de Ciências/Biologia e, muitas vezes, por profissionais externos a escola (MOHR, 2013). Sendo a ES apontada pelas orientações curriculares nacionais como um tema transversal, torna-se necessário realizar abordagens mais integradoras. Para isso, pensamos a ES a partir da perspectiva de Alfabetização Científica e Tecnológica (ACT) de Fourez, que possuem três componentes fundamentais:

“(...) *autonomia* frente ao conhecimento permite ao indivíduo liberar-se de receitas prontas, regras, ordens e das prescrições ditadas por outrem sobre o que é adequado ou saudável para manter ou recuperar a saúde. (...) *negociação* com o conhecimento e a construção de modelos de ação. (...) *habilidade* permite o saber fazer e o poder fazer que, na prática, materializam-se em um poder de ação definido por cada um e não por um pretense especialista que sabe, a priori, o que é bom, adequado e saudável para todos” (MOHR, 2013, p. 2350)

Nessa perspectiva, mais do que possibilitar o diálogo, torna-se relevante que a ES permita ao aluno a tomada de decisões frente às prescrições advindas dos discursos estabilizados. Com isso, nosso trabalho teve como objetivo desenvolver práticas pedagógicas em Saúde Bucal (SB) de maneira reflexiva, considerando os aspectos formativos, sociais, culturais e políticos, em âmbito local e nacional. Buscamos também por alternativas que desvinculem-se das concepções tradicionais de ES. Dado o distanciamento de determinados temas da realidade dos alunos, que muitas vezes impossibilitam aprendizagens concretas para a tomada de decisões frente às questões científicas (Fourez, 2003), essa abordagem se faz necessária.

Reconhecemos a importância em desvelar a normatividade imposta por meio de regras

coercitivas, que atuam sobre os discursos prescritivos e sobre a própria constituição da ciência, e por isso partimos dos seguintes pressupostos: a) o discurso está relacionado aos sujeitos e a ideologia; b) o sujeito não é dono de seu dizer; c) a linguagem não é transparente (ORLANDI, 2001). Reconhecemos então a importância em se pensar nas relações que permeiam as práticas discursivas, entendendo que os sentidos estabilizados e hegemônicos de/sobre ciência afetam vários sujeitos (como professores e alunos). A Análise do Discurso (AD) contribui para esse olhar, pois tem como objetivo compreender a produção social de sentidos, realizada por sujeitos históricos, por meio da materialidade das linguagens (GREGOLIN, 2007, P. 11). Com base nesse referencial teórico nos propomos a pensar em alguns aspectos que relacionam o sujeito e as condições de produção em que estes se inserem, ressaltando os aspectos ideológicos que atravessam e constituem sujeitos e sentidos.

Entendemos que sujeito, sentido e discurso nunca estão prontos (Orlandi, 2001), pois os sentidos fogem, escapam. Em outras palavras, não podemos controlar os efeitos de sentido produzidos pelo interlocutor: o que dizemos sempre pode ser interpretado de diversas maneiras e o dito sempre poderá ser dito de outra forma. Além disso, o não dizer (o silêncio) também significa: ao dizer algo, sempre deixamos de dizer o outro. Porém, devido ao mecanismo de esquecimento, pensamos que podemos dizer apenas de uma determinada maneira. Em outras palavras, temos a ideia de completude e unicidade de nosso dizer.

Partindo dessas premissas, apontaremos as possíveis implicações de uma estratégia de ensino em ES, em que os sujeitos envolvidos em sua elaboração, mesmo tendo objetivos de ensino estabelecidos, e conseqüentemente possuindo a intencionalidade de produzir determinados efeitos de sentido em seus interlocutores, não puderam controlar as várias interpretações. Relacionado ao contexto intrínseco às relações da linguagem (sempre incompleta, pois os sentidos sempre podem ser outros), observamos que as compreensões dos alunos são marcadas pela forte presença de concepções neutras e deterministas de ciência, desvinculadas de questões sociais. Conforme apontam Cassiani, Giraldo & Linsingen (2012), essa neutralidade não existe, mas o efeito da ilusória transparência da linguagem pode contribuir para a construção de sentidos estabilizados de/sobre ciência, dando uma aparente independência de quem fala, do momento histórico e lugar em que o sujeito se insere. É nessa perspectiva que trabalhamos em busca de desvelar a aparente transparência dos discursos.

### **Freire e Fourez: inspirações para ações reflexivas.**

Historicamente a educação possui uma perspectiva bancária e os conceitos são abordados desconsiderando as necessidades e contextos sociais dos alunos, inibindo a conscientização das “*situações-limites*” que vivem (FREIRE, 1987). Buscando alternativas de ensino que oportunizem espaços reflexivos, e conseqüentemente o posicionamento frente as questões contemporâneas, realizamos um trabalho em caráter colaborativo com alunos do ensino fundamental. Pensando no distanciamento de determinados temas socialmente relevantes de realidades emergentes do contexto escolar, que tem como consequência a impossibilidade de aprendizagens concretas para a tomada de decisões frente as questões científicas e tecnológicas, propomos uma abordagem inspirada na ES, mais especificamente sobre a SB.

A partir das inquietações dos educandos e dos autores desse trabalho<sup>1</sup>, foram evidenciadas expectativas por aulas que tivessem abordagens diferenciadas. As intervenções foram planejadas com base em reflexões realizadas nos encontros semanais do grupo que integrou o projeto OBEDUC Ciências (UFSC) em 2014. Nesse contexto, nosso trabalho inspirou-se em

---

<sup>1</sup> As intervenções foram realizadas por um grupo heterogêneo, constituído por um licenciando, dois mestrandos e um professor do ensino básico responsável pela turma do ensino fundamental

algumas análises das questões do Pisa<sup>2</sup> (2013), programa de avaliação voltado ao nível de ensino com o qual trabalhávamos. Dado o objetivo da intervenção, as questões escolhidas abordavam a experimentação científica e aspectos sociais relacionados à SB.

Em busca de promover aulas reflexivas e não prescritivas, como primeira ação desenvolvemos uma atividade intitulada “*História contada de cada um*”. Utilizada como avaliação diagnóstica, o intuito da atividade foi compreender os posicionamentos dos alunos frente as questões de Saúde Bucal, realizando um levantamento inicial de suas dificuldades. Por meio de avaliações processuais, em um processo formativo, realizamos atividades interativas. A avaliação formativa tem como papel fornecer *feedback* para o professor e para o aluno, de forma a identificar dificuldades no processo de ensino-aprendizagem e delinear estratégias para superá-las (BARREIRA, BOAVIDA & ARAÚJO, 2006). Nesse sentido, visando fomentar discussões e aproximar da realidade dos educandos, realizamos atividades como a troca de cartas entre professores e estudantes, que contaram suas histórias de SB.

Para fixar os conceitos sobre a função e a anatomia dos dentes, iniciamos uma prática de modelagem, em que estimulamos o desenvolvimento de modelos de arcada dentária humana em argila para identificar algumas peculiaridades. De forma a não abordar apenas os conteúdos anatômicos, selecionamos textos com diferentes enfoques políticos, sociais e culturais com o intuito de colaborar com reflexões sobre os diversos contextos da SB. Alguns dos textos retratavam temas como o *Programa Brasil Sorridente*, integrante da *Política Nacional de Saúde Bucal*, e que tem como principal objetivo facilitar e ampliar o acesso da população ao tratamento odontológico gratuito por meio do *Sistema Único de Saúde* (SUS). Discutimos também alguns textos da revista “*Ciência Hoje na escola*” que abordavam a relação entre a presença de cárie na infância e o quadro socioeconômico familiar. Além disso, utilizamos outros textos que discutiam sobre os cuidados com a SB em diferentes seguimentos da sociedade, como ocorre em muitas tribos indígenas, que mesmo não utilizando os mesmos recursos da cultura ocidental, possuem cuidados com a higiene bucal.

De modo geral, tivemos como intuito relacionar os conhecimentos produzidos pela ciência a alguns contextos sociais, pois acreditamos que, ao pensarmos sobre as questões de ensino, a própria forma como olhamos para a ciência e a tecnologia se torna um questionamento importante (CASSIANI, GIRALDI & LINSINGEN, 2012). Em outras palavras, forma e conteúdo não se separam (ORLANDI, 2001; PECHÊUX, 1990): dependendo da forma como um determinado conteúdo é apresentado, diferentes efeitos de sentido podem ser produzidos. Por isso, inspirados em uma perspectiva freireana, propomos o diálogo e externalização das experiências dos alunos, partindo de conceitos prévios para construir novos conhecimentos.

Como última atividade, em parceria com um profissional da área da saúde, promovemos discussões sobre o tema SB. Nesse sentido, convidamos o responsável pelo atendimento odontológico da região por sua proximidade com a comunidade escolar. No entanto, essa atividade não ocorreu de forma isolada. A intervenção deste profissional se deu em um caráter de diálogo com o grupo responsável pela intervenção e com os alunos. Em uma avaliação final, proposta pelos próprios estudantes, foram apresentadas as aprendizagens para discentes dos anos iniciais da mesma escola, com o propósito de divulgar as reflexões realizadas e promover o diálogo entre estudantes, em um movimento de conscientização de um coletivo,

---

<sup>2</sup> De acordo com o INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - órgão responsável por coordená-lo no Brasil), O Pisa é uma iniciativa mundial de avaliação comparada, desenvolvido e coordenadora pela OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico), aplicada a estudantes dos anos finais da educação básica e determinante nas políticas educacionais adotadas mundialmente.

ou seja, da comunidade escolar. Os educandos também realizaram uma síntese reflexiva, a partir da qual obtivemos os enunciados analisados a seguir.

### **Saúde Bucal: olhares sobre alguns efeitos de sentido.**

Em nossas análises trabalharemos com um olhar interpretativo. A princípio, foi importante pensar nas Condições de Produção, pois como aponta Orlandi (1994, p. 54) “a interpretação é sempre regida por condições de produção específicas que, no entanto, aparecem como universais, eternas”. Após esse primeiro movimento, nos interessa a busca pela desnaturalização de dizeres e sentidos, evidenciando sua “não-transparência” e incompletude. Como primeira observação, apontamos que os alunos, ao pensarem sobre as questões suscitadas de/sobre ES, não conseguiram estabelecer conexões entre os aspectos científicos/tecnológicos e as questões sociais suscitadas em aula. Notamos que as atividades realizadas tiveram como principal dificuldade um fator que permeia as várias disciplinas e atividades escolares: a leitura e escrita. Diante disso, acreditamos que “faz-se necessário dialogar com outros modos de se ler e escrever na escola” (GIRALDI, 2010, p. 53).

Podemos observar também que as visões dos alunos sobre a Ciência estão atreladas a uma concepção de ensino conservador e fragmentado, advindas de um cartesianismo do século XIX que se mantêm na atualidade. Esse modelo de ensino precisa ser superado, pois limita o aluno a ser um mero reprodutor de saberes dogmatizados, em uma visão reducionista do saber, que não supre as suas necessidades (PEDRANCINI et al., 2007). Nessa visão dogmática de ciência impõe-se, a partir da posição de especialista, discursos de autoridade, que são reverberados de forma privilegiada: é como se o especialista fosse o único sujeito autorizado a dizer, como se ele tivesse o poder de estabelecer a verdade, pertencendo a uma formação discursiva que regula/determina o que pode e deve ser dito.

[...] *“nois aprendemos varias coisas porque os dentistas foram a nossa escola para ensinar o que tem que ser feito”.*

*“Entendi que tem que escovar no minimo 3 vezes ao dia”*

Percebemos nos dois enunciados que há uma naturalização da imagem do dentista, onde o sujeito, exercendo a posição de especialista, é autorizado a falar a partir daquele lugar. Analogamente, é possível observar uma tendência em compreender de forma prescritiva os temas trabalhados durante as atividades de intervenção. Isso pode ser observado por meio da visão expressa pelo próprio educando, que parece naturalizar as questões relativas a SB ao compreender que há normas a serem seguidas, ditadas por uma autoridade. Em outro fragmento, é possível perceber outra questão ideologicamente marcada:

*“Eu aprendi que os dentes são fundamental para nossa vida. Agente necessita deles para a auto estima” [...]*

No enunciado, o sujeito inicialmente coloca os dentes como fundamental a vida, porém silencia o porquê dessa visão. Ao explicitar que tal visão está ligada a uma questão de auto-estima, coloca-se em pauta uma das tendências da sociedade moderna: a preocupação com as questões estéticas, que levam a necessidade de moldar os corpos para atender aos padrões de beleza socialmente estabelecidos. Essa tendência está ligada a uma visão de beleza estabelecida historicamente e que levou a sociedade a valorizar alguns padrões. A construção do sujeito reconhecido como “belo” está sob uma norma de poderes hegemônicos que restringe o sujeito a enquadrar-se em um jogo ideológico para ser aceito. Nessa perspectiva o imaginário de um corpo “perfeito” torna-se preponderante, e caso o sujeito não se enquadre na norma, ele não será visto “com bons olhos” pela sociedade.

Trata-se então de uma visão de ES acrítica, em que o sujeito se preocupa mais com a sua

aparência externa do que propriamente com a sua saúde. Conforme discorre Fischer (2001, p. 216), “o discurso está articulado a estratégias de poder, que se voltam para o corpo (...) e multiplicam técnicas e procedimentos disciplinares, devidamente validados pela suposição de atingível padrão de vida e beleza”. Esses discursos não existiriam sem as revistas, a televisão, a publicidade, a indústria da moda, os cosméticos, enfim, sem as várias formas persuasivas de disseminação de uma imagem “ideal”. Assim, há diversas propagandas que associam auto-estima ao modelo de beleza imposto, e os alunos não estão isentos de suas reverberações.

Em outra frase, percebe-se forte alusão a uma concepção bancária de ensino. O educando, acostumado a abordagens acríticas, coloca o conteúdo como sinônimo de aprendizagem.

*“Eu aprendi muito mais sobre os dentes tipos pra que eles servem, para triturar, rasgar, mascar e várias outras coisas” [...]*

Apesar de tentarmos realizar trabalho diferenciado, nota-se nas respostas dos alunos um silenciamento sobre a relevância das várias componentes abordadas na intervenção, principalmente no que tange às questões sociais. Observa-se também que a compreensão dos alunos privilegia o tradicionalmente estabelecido, ou seja, são exaltados apenas os conteúdos tradicionais de Ciências. Sabendo que forma e conteúdo não se separam (Orlandi, 2001; Pêcheux, 1990), era esperado que, diante das abordagens diferenciadas nas aulas, os alunos pudessem compreender algumas questões que vão além dos conteúdos. Assim, por abordarmos questões socialmente relevantes, esperávamos colaborar para uma visão mais crítica, que possibilitasse a tomada de decisões frente as questões científicas e tecnológicas.

Ao delinear os objetivos e estratégias das aulas, com a intenção de estabelecer “o que” e “como” os alunos deveriam compreender as questões levantadas, estávamos em um processo de antecipação. Em outras palavras, buscávamos estabilizar e controlar determinados sentidos, que gostaríamos que os alunos produzissem, diante das várias formas que os conteúdos de SB foram abordados. A intenção de direcionar a produção de sentidos ocorre porque todo sujeito tem a capacidade de colocar-se no lugar do “outro”, e mudará o modo de dizer de acordo com o que pensa produzir em seu interlocutor (ORLANDI, 2001). No entanto, os sentidos fogem e os indivíduos interpretam de diferentes formas. Em outras palavras, os efeitos de sentido produzidos não podem ser controlados, e por isso cada aluno construiu diferentes percepções sobre os temas retratados. Cabe ressaltar que essas interpretações ocorrem em meio às diferentes histórias de vida e contextos dos estudantes, e por isso podem ser diversas: não é apenas uma aula que influencia/determina as diferentes interpretações sobre o tema.

Em outro enunciado, encontramos algo próximo de nossas intenções em termos de ensino:

*“Na aula seguinte o grupo da odontologia veio fazer uma apresentação e mostro a situação de muitos brasileiros e colocamos o nosso conhecimento junto com o deles e se tornou uma aula muito interessante”.*

Observamos nesse enunciado alguns aspectos importantes. Primeiramente, observa-se a ideia de diálogo, em que o aluno aponta para a existência de uma relação horizontal entre educador e educando. Essa visão vai de encontro a uma perspectiva tradicionalmente privilegiada, na qual considera-se apenas a exposição de conhecimentos, que ocorre em uma relação hierárquica de ensino, em que o especialista fala e o aluno apenas absorve seus dizeres. Como diz Freire (1970, p. 46), “o diálogo se faz uma relação horizontal, em que a confiança de um pólo no outro é consequência óbvia”. Dessa forma, há uma troca de saberes entre educador e educando, construindo, e não impondo conhecimentos.

Ao relatar que foi representada a “situação de muitos brasileiros”, o educando demonstra que

conseguiu relacionar aspectos sociais importantes abordados em aula. Dessa forma, ao pensar sobre as várias realidades e contextos que envolvem a SB (em nível local e nacional), evidencia também outras questões que relacionam a ciência, a tecnologia e a sociedade (CTS). Essa relação torna-se fundamental para a tomada de decisões frente as questões científico-técnicas e sócio-científicas. No entanto, infelizmente, a minoria dos estudantes conseguiram estabelecer essas conexões, o que não invalida nossa abordagem, pois existem outros fatores que inibem a construção e consolidação de conhecimentos.

### **Considerações Finais**

Nos discursos dos alunos, observamos nas aulas alguns problemas que para nós foram desafios constantes, e nos perguntamos: em uma tentativa de trazer múltiplas abordagens, fomos falhos no planejamento e enfoques dados, ou há outros problemas que precisam ser percebidos? Em um trabalho de caráter colaborativo que envolveu, não apenas professores de diversas áreas, mas também sujeitos com diferentes histórias de vida e diferentes formações discursivas e ideológicas, uma das maiores dificuldades foi a discrepância, em termos de leitura e escrita, nas habilidades dos alunos. Entendemos que perceber essa dificuldade foi importante para nos apontar os caminhos a serem seguidos e para rever as estratégias de ensino. Porém, acreditamos que para um trabalho mais efetivo poderíamos dar um maior enfoque na perspectiva de leitura e escrita no ensino de Ciências (GIRALDI, 2010). No entanto, essa abordagem é um grande desafio, pois além de trabalhar com os conceitos científicos presentes nos currículos, é necessário também pensar sobre os próprios objetivos de ensino. O ensino de conceitos não é “um objetivo definitivo e fechado, mas, sim, um meio para a formação de pessoas que possam participar ativamente da vida em sociedade, transformando-a” (CASSIANI, GIRALDI & LINSINGEN, 2012, p. 57)

Outro desafio concerne a própria tentativa de realizar um trabalho processual e reflexivo, que demanda por parte dos docentes um grande preparo anterior a prática em sala de aula. Além disso, é necessário realizar um trabalho que permita aos estudantes assimilar algumas questões sócio-históricas importantes, que extrapolam o “já estabelecido”. Como aponta Freire (1987), a educação reflete a estrutura do poder, e é por isso que um educador que busca o diálogo sofre as consequências de um meio que o nega. Para inovar, é preciso ter consciência da necessidade de fazê-lo. E por isso, gradualmente, é necessário ir de encontro com uma as perspectivas de ensino hegemônicas e bancárias, mostrando novas perspectivas, com as quais, infelizmente, o aluno ainda não está acostumado.

Não é nossa pretensão responder com precisão sobre as questões suscitadas ou mesmo apontar que esta perspectiva de ensino não obteve o sucesso pretendido. Dado o caráter heterogêneo dos sujeitos, as condições de produção, as várias realidades dos alunos e dos próprios professores/pesquisadores envolvidos, enfim, considerando os vários aspectos relacionados a intervenção, acreditamos que essa abordagem foi interessante, pois trata-se de uma perspectiva que fugiu, na medida do possível, do modelo tradicional de ensino. Além disso, tal perspectiva permitiu a reflexão de nossa própria prática, permitindo ainda romper as barreiras entre professor-pesquisador e pesquisadores acadêmicos (ZEICHNER, 2007).

### **Referências Bibliográficas**

BRASIL. DECRETO Nº 5.803, 8 de junho de 2006. Observatório da Educação. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5803.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5803.htm)> Acesso em: 14 de abril de 2015.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa). Disponível em:

<<http://portal.inep.gov.br/pisa-programa-internacional-de-avaliacao-de-alunos>> Acesso em: 14 de abril de 2015.

BRASIL. Brasil Sorridente é o maior programa de saúde bucal do mundo. Disponível em: Portal Brasil <<http://www.brasil.gov.br/saude/2013/10/brasil-sorridente-e-o-maior-programa-de-saude-bucal-do-mundo>> Acesso em: 29/04/2015.

BARREIRA, C.; BOAVIDA, J.; ARAÚJO, N. Avaliação formativa: Novas formas de ensinar e aprender. *Revista portuguesa de pedagogia*, Coimbra, v.40, n.3, p. 95-133, 2006.

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.

FISCHER, R. M. B. Foucault e a Análise do Discurso em Educação. *Cadernos de Pesquisa*, n. 114, p. 197-223, nov. 2001.

FOUREZ, G. Crise no Ensino de Ciências? *Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v.8, n.2, pp. 109-123, ago. 2003.

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

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.

GREGOLIN, M. R. Análise do discurso e mídia: a reprodução de identidades. *Comunicação, Mídia e Consumo*, São Paulo, v.4, n. 11, p. 11-25, nov. 2007.

HANSEN, K. S.; PEDROSO, I.; VENTURI, T. A Educação em Saúde na formação inicial docente: Análises iniciais de um curso de Biologia e um de Pedagogia. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA, 5, 2014, *Anais...* São Paulo: USP, 2014, p. 1-12.

MOHR, A. A natureza da educação em saúde no ensino fundamental e os professores de ciências. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, 2002.

MOHR, A., VENTURI, T. Fundamentos e objetivos da Educação em Saúde na escola: contribuições do conceito de Alfabetização Científica. In: CONGRESSO INTERNACIONAL SOBRE INVESTIGACIÓN EM DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS, 9, 2013, *Anais...* Girona, 2013, p. 2348-2352.

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

PÊCHEUX, M. *O discurso: estrutura ou acontecimento*. 4ª ed. Campinas: Pontes, 2006.

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

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