

**5**<sup>o</sup>  
**CONGRESSO  
PESQUISA  
DO ENSINO**

**FÍSICA E QUÍMICA**  
na escola e no mundo acadêmico  
O DESAFIO INTERDISCIPLINAR

syndicato dos professores de são paulo  
**Sinpro sp**

**A DISCIPLINA ESCOLAR FÍSICA A PARTIR DE PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS:  
HISTÓRIAS CONSTRUÍDAS ENTRE NARRATIVAS E DISCURSOS**

Henrique de Carvalho Calado

Maria Inês Petrucci-Rosa

COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

## **Resumo**

Investigamos a constituição curricular discursiva da disciplina escolar Física a partir de um contexto universitário, no qual ouvimos histórias de cinco professores que participaram do processo de reestruturação curricular de um curso de Licenciatura em Física. A partir destas narrativas foram construídas mônadas, pequenos fragmentos de histórias que visam constituir partes de todos contextuais, nos quais experiências vividas ganham visibilidade. Vemos nestes dados construídos redes discursivas que dialogam com um contexto social de instabilidade na disciplina escolar Física, caracterizando-a por vezes como filiada a formas de ensino abstratas invés de concretas, exotéricas ao invés de inclusivas, ultrapassadas ao invés de atualizadas. Sem nos aliarmos a constituição de uma verdade única, reconhecemos o potencial que as memórias de professores em meios universitários possuem para nos aproximarmos das complexas disputas que as disciplinas escolares atravessam no meio discursivo.

**Palavras-chave:** Física escolar – Currículo – Narrativa - Discurso

## **Problema**

As disciplinas escolares integrantes da área de Ciências Naturais têm se tornado objetos de pesquisas que buscam compreender as posições que estas têm ocupado no currículo da educação básica, através do que estas posições têm produzido nas vidas de alunos e professores. Nós acreditamos que os formadores de professores também precisam ser incluídos nesta compreensão, uma vez que nos meios universitários estes também instigam pressão na constituição da disciplina no meio escolar.

Desta maneira, constituímos o problema de pesquisa como: que direções de constituição curricular discursiva da disciplina escolar Física estão presentes nas narrativas de um grupo de professores universitários, que entre os anos de 2002 e 2005 trabalharam para readequar o currículo de um curso de Licenciatura em Física à legislação dos cursos de formação de professores. Mais de uma década depois deste processo ter acontecido, ouvimos as memórias destes professores sobre este momento, a fim de constituir histórias sobre a disciplina escolar Física.

Estas histórias são constituídas a partir das narrativas desses professores, e são capazes de em um meio discursivo multifacetado, revelar tensões, contradições, sonhos, memórias e disputas que, instigadas pelo passado, produzem atualmente direções da constituição discursiva da disciplina escolar Física.

## **Objetivos**

O objetivo principal desta pesquisa é colocar em evidência direções da constituição discursiva da disciplina escolar Física a partir de histórias narradas em um meio universitário.

Para realizar este objetivo, constituiremos um quadro teórico-metodológico que nos suporte para viabilizar a articulação entre narrativas e discursos em conjunto e que nos forneça lentes para discutir o que estas histórias nos tornam capazes de dizer sobre a constituição da disciplina escolar.

## **Metodologia**

A fim de conhecer as histórias de cinco professores universitários, realizamos entrevistas individuais com eles, nas quais a conversação se iniciava com a seguinte proposição: “Eu gostaria que você me contasse o que lembra, o que marcou, das discussões, dos processos, das coisas que aconteceram durante a reestruturação curricular dos cursos de Licenciatura em Física, estando livre para ir e voltar nas ideias que for lembrando sobre momentos interessantes daquela época”.

Estas entrevistas foram transcritas e textualizadas, momento no qual foram retirados vícios de linguagem, repetições excessivas, marcas de oralidade, construções informais, uma vez que estes não são fatores relevantes para a nossa proposta de análise.

A partir desses textos, foram construídas mônadas (PETRUCCI-ROSA *et alli*, 2011), fragmentos de histórias que visam constituir partes de todos contextuais, nos quais experiências vividas ganham visibilidade e se tornam comunicáveis. Sem ter a pretensão de instituir verdades ou leituras únicas, o conjunto de mônadas se propõe a ser uma construção de dados polifônica, que ganha sentido na leitura que cada leitor faz dele com as lentes de suas próprias experiências de vida.

Estes fragmentos de histórias constituem os dados dessa pesquisa, com os quais produzimos nossas leituras, em diálogo com nossas experiências. Temos a intenção que cada leitor faça as suas próprias, encontrando também à sua maneira, outras direções de constituição discursiva da disciplina escolar Física.

## **Esboço de fundamentação teórica**

A fundamentação teórica desta pesquisa se faz em duas frentes principais: a primeira, que se propõe a delimitar como focalizamos os conceitos de narrativa e discurso, que caracterizam a leitura que seremos capazes de fazer dos dados que são construídos; e a segunda, na qual evidenciamos como mobilizamos o conceito de disciplina escolar, nos potencializando a produzir leituras dos dados.

Aderimos ao conceito de narrativa a partir da obra de Walter Benjamin, filósofo, crítico literário e tradutor alemão que viveu na primeira metade do século XX. Para ele a arte de narrar esta em vias de extinção, uma vez que é cada vez mais raro ouvir histórias e conselhos que se pautam na experiência de vida (BENJAMIN, 2012).

Benjamin foi um crítico do historicismo, movimento historiográfico que se propõe a investigar a história como um conjunto de fatos cronologicamente

lineares, pautados no progresso da humanidade. Para ele, a narrativa como forma artesanal de comunicação esta aberta a dimensões de multiplicidade, pois se da no diálogo de um sujeito com as suas memórias, através de um processo de ressignificação de sua vida. A memória recupera a história não “como ela realmente foi”, mas na perspectiva do presente, com o valor político que o passado pode ter em vias de construir um futuro melhor.

O sujeito assim pode ser um narrador, que a partir das suas experiências e de outros é capaz de retratar uma sociedade e um momento histórico. Suas histórias se tornam conselhos ao serem ouvidas por outros, que as transportam para suas vidas produzindo adensamentos, modos de significá-las em suas perspectivas. Ao entrevistarmos os professores universitários, tentamos nos colocar como ouvintes de conselhos, em um diálogo que intenta maximizar o papel de narradores pelos professores.

Esta perspectiva de lidar com a narrativa é colocada em contraste com o conceito de discurso a partir da obra de Michel Foucault, historiador e filósofo francês da segunda metade do século XX. Conciliar ideias construídas em tradições tão diferentes a principio pode parecer uma tarefa inapropriada, porém buscamos nelas uma fundamentação capaz de sustentar as leituras que realizamos dos dados construídos.

A história para Foucault é uma construção social que se manifesta a partir de rupturas e fragmentos, nos quais a aparente linearidade entre os acontecimentos é uma ilusão que visa apagar a aspereza do tempo. Ela tem a tarefa de colocar em evidência o exercício das relações de poder-saber na constituição de regimes de verdade, espaços sociais nos quais determinadas formas de significar a realidade são consideradas “verdadeiras” pelos sujeitos. Foucault assim concebe o sujeito como aquele conectado às verdades do mundo através de relações nos quais ele assume posições, se tornando uma construção social destes jogos de verdades.

O discurso é a categoria enunciativa na qual estes jogos acontecem, legitimando a verdade (FOUCAULT, 1996). Eles são acontecimentos históricos, e assim podem ser vistos como possíveis de emergência devido a terrenos propícios para a sua existência. Ultrapassam a relação linear entre as palavras e as coisas na sua formulação, ao considerar o poder e o saber como constituintes integrais dos atos de fala. Não é qualquer um que pode falar qualquer coisa de maneira legítima na ordem do discurso, pois os discursos são conjuntos de enunciados que instituem regras do exercício enunciativo, localizando tanto as posições daqueles que falam quanto daquilo que se é falado.

Ao escolhermos mobilizar a categoria discurso, estamos interessados nessa maneira de olhar para a atividade enunciativa como uma construção social que implica projetos de consolidação de verdades que vão além dos sujeitos enunciadores, mas que abrangem disputas por legitimidade de determinadas formas de ver o mundo.

Acreditamos que a proposta de articular a narrativa benjaminiana à perspectiva discursiva foucaultiana é uma iniciativa ousada, mas prolifera. Ambos os autores defendem a necessidade da história se aproximar das vozes não privilegiadas pela historiografia oficial, aqueles que são apagados da constituição da verdade, a fim de trazê-la como construção social imersa em disputas e lutas. A verdade única é deslocada, e o diálogo com verdades no plural é estabelecido.

Em relação ao conceito de sujeito os autores se distanciam, uma vez que Benjamin concebe o narrador como um sujeito que se torna a partir de suas experiências, de maneira ativa, enquanto Foucault o coloca como condicionado às verdades que o permeiam, de maneira mais passiva (PETRUCCI-ROSA, RAMOS, 2015). Ao mesmo tempo em que se afastam, acreditamos que os conceitos podem estabelecer diálogos, uma vez que tanto a experiência de vida sobre a qual a narrativa se nutre é uma experiência social coletiva, e não singular, quanto o discurso admite ser um enunciado social pautado em condições de emergência, assim sendo, resultado de processos materiais de disputa entre pessoas.

Com esta breve discussão destes conceitos, admitiremos que as narrativas sejam capazes de, em meio a memórias e experiências, trazer a tona discursos que integram disputas sociais nas quais os contextos em questão podem estar inseridos.

Para trazer essa posição em direção ao problema de pesquisa elencada, precisamos constituir uma noção de disciplina escolar discursiva, como um processo de constante embate pela sua definição. Sem a profundidade adequada, apresentamos aqui a fundamentação teórica que visa mobilizar esta maneira de conceber a disciplina escolar.

A disciplina escolar é uma tecnologia de organização curricular (LOPES, 2005), que discursivamente institui horários, lugares, pessoas e saberes em um enquadramento que organiza o funcionamento escolar. A partir dela são formados profissionais da educação especializados que são posicionados como legítimos representantes de determinadas atividades e conhecimentos.

Estes profissionais se unem entorno de comunidades disciplinares (GOODSON, 2001), nas quais lutam entorno de recursos e espaços de ação para suas matérias de ensino, produzindo disciplinas vencedoras e perdedoras no currículo. Nesta perspectiva as disciplinas são resultados de lutas históricas, que se iniciam em demandas sociais e que depois evoluem através da consolidação de tradições entre esferas políticas de atuação das comunidades disciplinares.

Elas produzem coalizões que atuam em diversos contextos políticos, a fim de estabelecer discursivamente disputas entorno das disciplinas. Estes embates acontecem circularmente em esferas sociais (BALL, BOWE, 1992) com ações de membros das comunidades disciplinares, que em múltiplas escalas ressignificam o currículo e produzem direções de transformação e estabilidade nas disciplinas escolares (CALADO, 2015).

As disciplinas também são resultados de processos de recontextualização de discursos de outras áreas de atuação profissional (BERNSTEIN, 1996). A Física escolar não é a simplificação ou tradução da Ciência Física, mas um conhecimento diferente, que possui outras relações por onde ela atravessa. Nos meios escolares ela institui relações de regulação e instrução das atividades pedagógicas, constituindo um discurso pedagógico, que regula quem é capaz de dizer o que é válido, além dos limites do que pode ser dito.

E por último ela também é uma construção cultural que discursivamente se reconstrói hibridamente (MACEDO, 2003), misturando constantemente categorias e influências. Assim os meios discursivos são capazes de se readequar indefinidamente para produzir novos efeitos, até mesmo articulando tradições antes consideradas contraditórias na construção curricular.

Para sustentar as leituras que realizaremos dos dados construídos, entendemos a disciplina escolar como uma tecnologia de organização curricular, construída histórica, social e politicamente de maneira circular e interescolar, através de discursos recontextualizados e hibridizados.

## **Resultados obtidos**

### **MÔNADA 1 - Estamos por fora**

Outro dia eu estava lendo um artigo e todos nós temos um celular *smartphone* e nele tem tudo. Você pode ensinar Física com ele. Você pode filmar e ver trajetórias, fazendo os estudantes calcularem velocidades, só com a câmera. Este aparelho tem uma função fantástica, um magnetômetro. Você pode usar este aparelho para que os estudantes o usem como um sensor de metais. Se você tiver dois ímãs você pode calcular velocidade e tempo com ele. Tem gente se dedicando a fazer isso, em como aproveitar mais as novas tecnologias, as novas ferramentas para o ensino e nós estamos parados, por que não trabalhamos nessa área. Estou falando na Física, então acho que temos ainda um longo caminho a percorrer. Os professores fazem pesquisa na área em Física, então, bem ou mal, acabam levando para a sala de aula as novidades. Na área de ensino isso acaba não acontecendo, por que estamos por fora de como fazer isso, de como utilizar essas tecnologias, de como aproveitar, de como fazer os alunos aprenderem mais, de pensarem melhor, criticamente. (professor Gama)

### **MÔNADA 2 - Conteúdo demais**

Primeiro é a questão do conteúdo. Eu não sei se o professor que vai trabalhar o dia a dia ali da escola precisa estudar Quântica 1 e 2, Eletromagnetismo 1 e 2. Acho que nós damos conteúdo demais, e em um nível de profundidade que esse professor jamais vai alcançar, e deixamos pouco espaço para instruí-lo com ferramentas adequadas. Na área de Ciências, em particular, todas as novas ideias, como ensinar por problemas, um pouco mais de construtivismo, utilizar novas tecnologias em sala de aula, ter a possibilidade de realizar mais experimentos. Na área de Física é fundamental. (professor Gama)

### **MÔNADA 3 - Ela reflete muito isso**

Eu assisti algumas aulas de professores para quem eu dei aula de laboratório e, para fazer um gráfico, do jeito que ele fazia, do jeito que ele tratava a Ciência, eu também iria odiar a Física se eu passasse por esses caras. Eu não sei onde é que nós podemos quebrar o ciclo, mas temos que quebrar esse ciclo em que o cara passa a achar que a Física é a Física dos "gênios" aqui do Instituto de Física, aquela coisa muito abstrata, que eu acho que está errado. O professor, já que quer ser bacana, passa uma coisa muito abstrata e o estudante não sabe nem do que se trata. É muito gozado, eu estava olhando o currículo de outros países, agora por causa dessa reforma curricular, por curiosidade... Aqui, no Brasil, no Ensino Fundamental e Médio a gente ensina muito e a maior parte das coisas os alunos vão esquecer. Nós nunca passamos para coisas do dia-a-dia, coisas próximas do universo do estudante e veja a nossa licenciatura: ela reflete muito isso. Eu acho que tem um pouco disso, da supremacia da Física, "todo mundo tem que achar isso o máximo!". (professor Épsilon)

### **MÔNADA 4 - Vira tudo área**

Fiz várias pesquisas com os alunos de licenciatura inclusive, passando um questionário no início do curso e muitos alunos diziam que não gostavam de Física. Eu tive no meu Colegial, que seria o Ensino Médio hoje, cinco aulas de Física por semana, no noturno. Dava para ver bastante coisa. Hoje já são duas. E tem uma Lei Federal, que se ninguém se mexer, vira tudo área, estão querendo juntar as coisas. Vão juntar por áreas e o que vai acontecer: as escolas particulares vão continuar preparando para o vestibular, e a escola pública vai servir apenas para manter as pessoas presas lá dentro. Por que eu acho que por áreas não vão se resolver as coisas. Eu sou muito favorável ao trabalho multidisciplinar, mas através de coisas muito genéricas eu não sei, não acho que vai levar para algum lugar. (professora Alfa)

### **MÔNADA 5 - Abrisse essa possibilidade**

O que ele aprende de Química, Física e Biologia, se ele lê um artigo bacana sobre alguma nova descoberta, eu não sei se ele vai ter condições de curtir isso, aprender isso, saber criticar, perceber "hum, isso pode ser interessante, mas pode ter tal problema...", ter uma visão crítica sobre aquilo, eu não sei. Eu sempre sonhei que tivesse alguma coisa que caminhasse nessa direção, e talvez a interdisciplinaridade abrisse essa possibilidade. (professor Delta)

### **MÔNADA 6 - Perto do inútil**

O que eu achava estranho de verdade era ser Biologia, e eu comecei a perceber que era uma questão quase que de saúde pública. Tinha a questão da higiene, esquistossomose, não pode defecar na beira do lago. Eu falei para a coitada da minha filha, "Era o que eu aprendia no antigo primário, não mudou nada!". Eu imagino que lá na década de 60 era uma questão de saúde pública você realmente insistir em higiene, noções de saúde, na escola, naquele momento histórico, mas, Campinas, Proença, século XXI, qual era o sentido daquilo? Eu

não sei, e cá entre nós, eu não sei como está agora, mas o ensino de Ciências, ou das Ciências, agora pensando também no Ensino Médio hoje em dia, é perto do inútil. E não é culpa nem dos alunos, nem dos professores, é como nós pensamos isso. (professor Delta)

### **MÔNADA 7 - Física do século XVII**

É difícil diluir mais do que já está diluído. Ela tem duas horas na rede estadual, com uma proposta curricular no estado de São Paulo que é quase impossível de ser seguida por ser muito extensa. Assim é preciso começar a fazer seleções do que ministrar, e acho que é esse o papel do professor, escolher o que ele vai passar de mais importante para os seus alunos. Mais do que tudo, no fundo eu fico pensando se nós precisamos de algumas coisas da Física do século XVII, se essas coisas não podem ser descartadas de alguma maneira, pelo menos na formação básica das pessoas. Depois, se isso vai aparecer na formação universitária já é outro problema, mas temos uma formação básica excessiva, em quantidade. Excessiva e sem muita prioridade, onde tudo tem o mesmo nível de prioridade, não se prioriza praticamente nada. Eu não sei qual seria uma área a ser priorizada, mas eu tenho certeza que funcionaria muito melhor se você priorizasse alguns pontos, ensinasse melhor alguns pontos, de preferência não do século XVII. (professor Beta)

### **MÔNADA 8 - Planos inclinados**

Eu uma vez olhei alguns livros de Física do final do século XIX, lembrando que as Ciências são ensinadas na escola desde 1851, se não me engano na Inglaterra, antes disso não existia formalizado o ensino de Ciências. No final do século XIX, você olhava no projeto Gutenberg na internet, eles eram divertidíssimos. Eram puramente informativos, mas você via lá e estava explicado, como funciona um telefone, como funciona um telégrafo, como funciona uma máquina fotográfica, enfim. O jovem saía lá do "Ensino Médio" com uma ideia de como o mundo a sua volta funcionava. Hoje, 2015, por que em 1980 não era ainda assim, você talvez não precise disso, por que as fontes de informação são tão... Mas aí começou um tal de plano inclinado, mas não pode ser nenhum ângulo complicado, por que tem que saber de  $45^\circ$ ,  $60^\circ$  ou  $30^\circ$ . Aí, para que serve isso? Quero dizer, não informa nada sobre o que acontece a volta dele. Eu nunca vi alguém usando esses conceitos de atrito e plano inclinado para o cotidiano e não faz parte de nosso cotidiano, não ajuda a entender como funciona este aparelho aqui, este notebook ou alguma coisa assim, então não informa. Mas também não forma, por que, que tipo de formalização do problema ali a gente usa em outro lugar. Esta se criando uma competência, desenvolvendo alguma habilidade do estudante, mas como isso sai do plano inclinado, meio igual a meio a algo que ele realmente desenvolva aquilo? Então eu sinto isso... Aquelas equações de lente, objeto, foco, o que ele vai fazer com aquilo? Não é naquele sentido utilitarista, mas o que é que ajuda ele a entender o mundo? Da para ser diferente? Certamente da, eu acho. Mas tem uma praga, o vestibular. Você vê, se uma escola é boa é por que prepara para o vestibular, tem prova toda semana. Meu filho vai fazer agora no sábado uma prova de testes, quatro horas seguidas, então isso é uma boa



escola. Na festinha de aniversário de colegas da minha filha na pré-escola, os pais iam junto e já se discutia... O pessoal perguntando onde eu ia mandar minha filha depois... "Por que tem que pensar no vestibular" diziam, e aí isso para mim ajuda a reproduzir... Ontem fomos à família, eu, minha esposa e meus filhos assistir *Galileu Galilei* no teatro. Eu acho que você poderia deixar alguns planos inclinados de lado para discutir essa peça teatral em uma aula de Física com os estudantes. Acho que falta esse tipo de coisa. (professor Delta)

Em nossa leitura, as histórias narradas apresentam discursos que representam o ensino da Física e das Ciências como inseridos em relações sociais que ultrapassam apenas as questões do ensino em sua materialização. Vemos uma rede discursiva que critica o ensino atual ao manter formas de ensino abstratas invés de concretas, exotéricas ao invés de inclusivas, ultrapassadas ao invés de atualizadas.

As narrativas conjecturam discursos que valorizam determinadas transformações na Física escolar como um todo. Por vezes, através da aproximação a Física conceitual aos alunos, através de suas experiências mais imediatas e do mundo real. São mobilizadas investidas que questionam o papel do isolamento da disciplina na escolarização, mas também com receio do que essa mobilização pode produzir. Deparamo-nos assim com movimentos que buscam na diminuição do caráter acadêmico, fragmentado e excludente da disciplina, um espaço de sobrevivência da Física escolar.

A busca pela reafirmação da estabilidade da disciplina assim se veicula discursivamente a mistura de tendências, como a integração disciplinar, a contextualização, a experimentação, o uso de tecnologias de informação, a renovação dos conhecimentos de referência, em prol da manutenção da disciplina. Com uma história de progressivo apagamento no currículo, os discursos se hibridizam na tentativa de buscar força e representatividade política em diversas frentes.

Essas iniciativas provocam a emergente necessidade da Física como disciplina escolar se distanciar da própria Ciência Física, tanto na desarticulação a conhecimentos estritamente abstratos quanto na relação com os seus profissionais que possuem características próprias, os que estudam a Física e os que estudam o Ensino de Física. Enquanto membros de uma mesma comunidade disciplinar, eles ainda apresentam características heterogêneas, mas que não impedem a integração para disputar fins em comum.

Por exemplo, vemos as articulações realizadas entre a Física e a contextualização em três direções principais: com referência na emergência de questões locais, inseridas nas preocupações da escola e dos seus alunos; com referência ao mundo tecnológico, em vias da compreensão do mundo do trabalho e da presença das tecnologias no cotidiano; com referência ao mundo concreto experiencial, se conectando a atividades práticas e experimentais em contraposição ao ensino por meio da abstração.

Tais direções recontextualizam a Ciência Física a partir de misturas de diferentes influências, reposicionando a supremacia da tradição acadêmica estabilizada historicamente no ensino de Física. As narrativas mostram como estas transformações estão inseridas em redes de manutenção da disciplina, pois estão na direção contrária da organização disciplinar curricular tradicional, manifesta nos exames vestibulares e na estrutura dos cursos de formação de professores.

Assim o poder circular das comunidades disciplinares é evidenciado no trânsito que professores estabelecem em diferentes contextos de ação política. Enquanto ex-alunos, professores universitários, pesquisadores, pais de alunos, eles são capazes de representar disputas por estabilidades e mudanças nas disciplinas, baseados tanto nas narrativas de suas experiências, quanto nas posições que assumem no meio discursivo.

### **Conclusão**

A Física escolar se apresenta nas narrativas inseridas em redes discursivas complexas, marcada por entrecruzamentos de diversas naturezas. Nelas os narradores se colocam e produzem regimes de verdades dentro de suas histórias e opiniões, dialogando com um contexto social de instabilidade na disciplina escolar.

Vemos nos discursos uma pluralidade de direções da constituição de verdades, o que nos mobiliza não a apresentá-los como um projeto coeso de mudança e transformação, mas com a intenção de dar visibilidade a uma constituição histórica menos conectada à linearidade e a verdade única.

Assim, buscamos reconhecer o potencial que as memórias de professores em meios universitários possuem para nos aproximarmos das complexas disputas que as disciplinas escolares atravessam no meio discursivo.

### **Referências bibliográficas**

BALL, S. J; BOWE, R. Subject departments and the implementation of National Curriculum policy: an overview of the issues. **Journal of Curriculum Studies**, v. 24, n. 2, p. 97-115,1992.

BENJAMIN, W. **Obras escolhidas I** – Magia e técnica, arte e política. Ensaio sobre literatura e história da cultura. 6ª ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 2012.

BERNSTEIN, B. **A Estruturação do discurso pedagógico**. Classe, Códigos e Controle. (volume IV da edição inglesa). Petrópolis: Editora Vozes, 1996.

CALADO, H. C. PETRUCCI-ROSA, M. I. Perspectivas escalares de processos políticos e históricos de construção das disciplinas escolares. In: **X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, 2015, Águas de Lindóia. As Políticas educacionais e Educação em Ciências: impactos na pesquisa, no ensino e na formação profissional, 2015.

FOUCAULT, M. **A ordem do discurso**. São Paulo: Loyola,1996.

GOODSON, I. F. **O Currículo em Mudança**. Porto: Porto Editora,2001.

LOPES, A. C. Discursos curriculares na disciplina escolar química. **Revista Ciência & Educação**, n. 2, v. 11, p. 263-278, 2005.

MACEDO, E. Currículo e hibridismo: para politizar o currículo como cultura. **Educação em Foco**, Juiz de Fora, v. 8, n. 1-2, p. 13-30, 2003.

PETRUCCI-ROSA, M. I; RAMOS, T. A.; CORREA, B. R.; ALMEIDA JUNIOR,A.S. Narrativas e Mônadas: Potencialidades para uma outra compreensão de currículo.**Currículo sem Fronteiras**, v.11, n.1, p.198-217, Jan/Jun,2011.

PETRUCCI-ROSA, M. I; RAMOS, T. A. Que sujeito? Possibilidades de diálogos entre Michel Foucault e Walter Benjamin e suas contribuições para os estudos curriculares. **Educação Unisinos**, v. 19, n. 3, p.302-312, Set/Dez, 2015.