

A produção de políticas de currículo em contextos disciplinares

Descrição Detalhada do Projeto

Alice Ribeiro Casimiro Lopes - UERJ

Documento de Descrição Detalhada

Sumário

1 – Resumo	3
1.2 – Políticas de currículo: discutindo focos de investigação.....	4
1.3 – Justificativa do foco nas comunidades disciplinares de Química, Física e Biologia.....	14
1.4 – Questões Teórico-metodológicas	189
1.5 – Relevância	246
1.6 – Relações com outras pesquisas	247
1.7 – Equipe	257
1.8 – Plano de trabalho	268
1.9 – Cronograma	30
2.0 – Referências	31

1 – Resumo

Este projeto visa a investigar os discursos sobre seleção e organização do conhecimento escolar de comunidades disciplinares de Química, Física e Biologia, com o intuito de entender como esses discursos contribuem para a produção das políticas de currículo no ensino médio. Para a investigação em pauta, o escopo das comunidades disciplinares é limitado aos pesquisadores brasileiros em ensino de Química, Física e Biologia e aos professores dessas mesmas disciplinas nas escolas de nível médio. Serão prioritariamente investigadas as produções desses pesquisadores e professores divulgadas, de 1995 a 2005, em congressos e periódicos nacionais da área de Ensino de Ciências. Partimos do pressuposto de que as comunidades disciplinares não apenas se apropriam das propostas curriculares oficiais, notadamente os parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio (PCNEM), mas produzem discursos curriculares que viabilizam ou não a legitimação de certos discursos oficiais, ao mesmo tempo em que os recontextualizam (Basil Bernstein) pela produção de discursos híbridos (García Canclini, Homi Bhabha e Stuart Hall). Dessa forma, atuam na produção das políticas de currículo (Stephen Ball). Procuraremos argumentar que as comunidades disciplinares são organizadas em diferentes trajetórias, intrinsecamente relacionadas às trajetórias históricas das disciplinas escolares (Ivor Goodson), levando à constituição de sentidos diversos nas políticas de currículo.

1.2 – Políticas de currículo: discutindo focos de investigação

A multiplicidade de reformas educacionais, em diferentes países, no final do século XX, instituindo mecanismos de regulação por intermédio da definição e da avaliação centralizada dos conteúdos curriculares, contribuíram acentuadamente para que as políticas de currículo assumissem o centro da cena também no campo de pesquisa.

Tanto no Brasil quanto no exterior, a investigação sobre as políticas de currículo vem sendo cada vez mais destacada, nos aportes teóricos os mais diversos. Grande parte dos trabalhos questiona a regulação ou o controle da prática pedagógica pelos textos do currículo nacional, seja a partir da análise das definições curriculares oficiais, seja a partir da análise de sua inserção nas relações constituídas no âmbito do governo, seja ainda pela análise das determinações das agências internacionais (Barreto, 2000; Bonamino & Martinez, 2002; Cerisara, 2002; Domingues et al, 2000; Grundy, 1994; Hannay *et al*, 2001; Jenkins, 1995; Jiménez-Alexandre & Puig, 1995; Küenzer, 1997, 2000; Moreira, 1996; Muller, 1998; Pacheco, 2001; Santos, 2002; Zibas, 1992, 1993, 1999).

Ainda não são significativos, contudo, especialmente no Brasil, os trabalhos que relatam investigações das políticas de currículo para além dos textos de definições curriculares oficiais. Apenas alguns trabalhos já vêm procurando interpretar as relações entre as propostas curriculares e a prática docente, trazendo contribuições interessantes para a interpretação das políticas de currículo. Trabalhando especificamente com professores de Matemática da escola elementar na Califórnia, Cohen (1990) e Cohen & Ball (1990a e b) investigam os processos de apropriação das definições oficiais e concluem que os professores não assimilam simplesmente os novos textos e guias curriculares, mas os incorporam a seus saberes, crenças e práticas docentes pré-existentes. Dessa forma, a prática tem uma influência significativa nas políticas pela associação de novas e velhas concepções de ensino. Por isso, segundo os autores, as políticas instrucionais aumentam, ao invés de reduzirem, as variações nas práticas.

Whitty, Rowe & Aggleton (1994a, b), por sua vez, estudam a implementação de temas transversais (*cross-curricular themes*) em escolas secundárias da Inglaterra e do País de Gales e em escolas pós-primárias da Irlanda. Eles identificam diferenças nas formas de implementação dos diversos temas em função dos baixos recursos e *status* conferidos aos mesmos nas políticas de currículo nacional. Os autores concluem que isso se deve ao fato de os temas transversais não conseguirem se constituir como disciplinas, havendo

uma tensão permanente entre esses temas e as disciplinas, bem como entre seus respectivos modos de avaliação. Os temas transversais que assumem nas escolas características de “quase-disciplinas” têm sua implementação favorecida. É o caso de temas como educação para saúde (*health education*) e educação vocacional (*careers education*) que têm a capacidade de manter um enquadramento fraco na sala de aula e fronteiras frágeis em relação ao mundo exterior à escola, como resultado de seu forte isolamento em relação às demais disciplinas escolares.

Registramos, também como exemplo, o trabalho de Bonal & Rambla (1999), no qual exploram o processo de recontextualização da diversidade educacional nas mudanças curriculares na Espanha no período de 1996-1998. Os autores associam a investigação dos textos das definições curriculares oficiais aos discursos de professores nas escolas, identificando a individualização, a normalização e a profissionalização como regras internas que regulam a recontextualização do discurso sobre diversidade educacional. Nessa recontextualização, a diversidade educacional é reduzida ao conjunto de diferenças individuais, sendo ignorada sua dimensão social. Ainda segundo os autores, os professores sentiram que sua experiência era desconsiderada e rejeitaram a proposta de instituir habilidades psico-pedagógicas para diagnosticar e desenvolver a diversidade educacional. Assim, a individualização e a normalização da diversidade educacional emergiram entre os professores como solução para a ambigüidade do conceito de diversidade educacional do discurso oficial.

Ao investigarem as reinterpretações de propostas curriculares no contexto da prática, tais trabalhos trazem subsídios para entendermos os múltiplos sentidos constituídos a partir das recentes reformas educacionais e para defendermos que as ações governamentais não são as únicas produtoras de políticas de currículo. Porém, mesmos esses trabalhos permanecem com um modelo de análise que separa políticas e práticas curriculares, compreendendo as práticas, sobretudo, como espaços de implementação das políticas. Dessa forma, os textos das definições curriculares oficiais tendem a ser fixados como principais referências das políticas e são julgados pela sua capacidade de

facilitar ou não determinadas leituras consideradas como desejáveis. Com isso, não é superada a visão prescritiva das políticas de currículo, mantendo-se os textos governamentais como principais interlocutores da comunidade educacional. Cohen e Ball (1990a) chegam mesmo a afirmar que vêem as políticas como pacotes de idéias discrepantes, muitas delas vagamente definidas e vulneráveis às mais diferentes construções. Dessa forma, permanecem com a interpretação de que seria possível elaborar textos de propostas curriculares que produzissem mudanças na prática a partir de afirmações mais coerentes, definidas e, por conseguinte, menos sujeitas a reinterpretções.

Temos procurado trabalhar para superar essa dissociação entre políticas e práticas. Analisando particularmente os processos de apropriação dos discursos de currículo integrado dos parâmetros curriculares nacionais pelos livros didáticos da área de Ciências no nível médio de ensino, consideramos que tais textos não apenas se apropriam das orientações dos parâmetros, mas recontextualizam seus princípios hibridizando-os a múltiplos discursos que circulam no meio educacional. Os livros didáticos são entendidos como produções culturais que exercem a mediação do conhecimento socialmente legítimo, disponibilizando-o em massa para as escolas. Como produções culturais, ao mesmo tempo em que constituem uma possível leitura das orientações dos textos oficiais, também expressam outras leituras socialmente aceitas, capazes de conviver ambigüamente com as definições curriculares oficiais.

Especialmente no nível médio de ensino, que nos últimos anos teve poucas orientações curriculares produzidas no âmbito das secretarias de educação nos estados, os livros didáticos exercem um papel privilegiado no direcionamento das ações curriculares, mesmo em escolas onde não são adotados. Ainda que tenhamos que considerar, como o fazem Cohen e Ball (1990a), que os professores utilizam os livros de diferentes formas, apropriando-se de conteúdos diversos, os livros são efetivos manuais aos quais os professores recorrem para trabalhar na transposição didática e na seleção e organização do conhecimento escolar disciplinar. Concordamos que a voz do

livro seja, como afirmam Nunes-Macedo e Mortimer (2003), apenas uma das diferentes vozes que circulam em sala de aula, mas essa voz é especialmente significativa na definição de orientações curriculares para o ensino médio.

Visando entender essa produção de políticas de currículo para além do poder central, temos recorrido à teorização de Stephen Ball (1992; Ball & Bowe, 1992; 1994; 1998; 2001), pela qual ele focaliza as políticas para a educação secundária no Reino Unido, nos anos de 1990. Com esse autor, compreendemos as políticas de currículo como processos de negociação complexos, nos quais se distinguem “momentos” estreitamente articulados: a produção dos dispositivos legais, a produção dos documentos curriculares e o trabalho dos professores. Nesses “momentos”, são produzidos textos e discursos que não têm sentidos fixos e claros, ainda que não estejam abertos a infinitos níveis de interpretação, nem sancionem qualquer tipo de ação. Como discute Grundy (1994), também com base em Stephen Ball, há ambigüidades internas, contradições, dualidades de propósitos e tensões irreconciliáveis nas políticas, mas os textos são preparados para exercer uma autoridade específica.

Entendemos que os estudos de Ball contribuem para nossa pesquisa em virtude de não separarem o processo de elaboração dos textos das políticas de suas influências ou de suas reinterpretações. O autor desenvolve a teorização das políticas como um ciclo contínuo formado por três contextos. Ele destaca, primeiramente, o contexto de influência, onde normalmente as definições políticas são iniciadas e os discursos políticos são construídos. Nesse contexto, as redes sociais - dentro e em torno dos partidos políticos, do governo, do processo legislativo, das agências multilaterais, dos governos de outros países cujas políticas são referência para o país em questão - disputam a influência na definição das finalidades sociais da educação e do que significa ser educado. O contexto de influência se relaciona diretamente com o contexto de produção dos textos das definições políticas, o poder central propriamente dito. Esses dois contextos, por sua vez, buscam influenciar o contexto da prática, onde as definições curriculares são recriadas e reinterpretadas. Ball discute como a transferência de sentidos de um contexto a outro é sujeita a deslizamentos interpretativos e a processos de contestação. Entender as lutas

políticas que geram esses deslizamentos interpretativos torna-se uma dos pontos centrais de sua investigação.

Na relação entre o contexto de influência e o contexto de produção dos textos das definições políticas no mundo globalizado é possível identificar a produção de uma convergência de políticas (Dolowitz *et al*, *apud* Ball, 2001). Discursos como os de valorização das competências, do ensino contextualizado e do currículo integrado, particularmente investigados em nossa trajetória de pesquisa (Dias & Lopes, 2003; Lopes, 2001, 2002b; Lopes, Gomes & Lima, 2003), bem como discursos da gestão escolar descentralizada, da avaliação como garantia de qualidade podem ser encontrados em diferentes políticas no Brasil e no exterior, sendo sua presença justificada pela ação do contexto de influência.

Tal convergência tanto é decorrente da ação direta das exigências das agências multilaterais de fomento para realizarem acordos de financiamento das políticas em países periféricos, quanto de um contexto produtor de comunidades epistêmicas (Ball, 1998). As comunidades epistêmicas são constituídas a partir de fluxos de idéias em redes sociais e políticas: intelectuais e técnicos em congressos, não necessariamente pesquisadores em educação, produzindo livros e dando consultorias, com o apoio ou não das agências multilaterais, que garantem a circulação de idéias e/ou de supostas soluções para os problemas educacionais.

A convergência de políticas, entretanto, não é a expressão de uma homogeneidade das políticas de currículo no mundo globalizado. Apoiando-nos em Rizvi e Lingard (2000), consideramos que a globalização se refere tanto à intensidade quanto à extensão das interações internacionais, mas não estabelece os meios pelos quais essas interações ocorrem, ou mesmo como uma interação adquire significado em alguns contextos e não, em outros. Os efeitos da globalização sobre as políticas educacionais são sempre mediados pelos Estados-nação (Dale, 1999, 2000; Dale & Robertson, 2002; Taylor & Henry, 2000), reinterpretados no contexto de produção dos textos das políticas e no contexto da prática, nos quais conceitos globais precisam ser localizados. Se entendemos com Santos (2002) que tudo que é global precisa se afirmar

localmente, ser construído e produzir significados em um contexto local, entendemos mais facilmente que os marcos globais não são simplesmente decalcados em políticas nacionais, mas são inscritos em sistemas de pensamento locais, produzindo novos sentidos e práticas. Assim como compreendemos que discursos globais são formados também pela mundialização de discursos locais. Em virtude desses processos, podemos identificar diferentes políticas locais organizadas segundo os mesmos marcos globais. Por exemplo, no caso da América Latina, Candau (1999) já destacou o quanto são diferentes as políticas para o ensino superior no Equador, na Bolívia e na Argentina, todas elas financiadas pelo Banco Mundial. Daí a necessidade, apontada pela autora, de serem aprofundadas análises no sentido de compreender o papel dos atores locais (governo e sociedade civil) na apropriação de orientações internacionais.

Essa diversidade também pode ser observada nas políticas para diferentes modalidades de ensino em um mesmo país. Dale (1999), por exemplo, discute como a educação profissional é mais suscetível aos efeitos da globalização do que outras modalidades de ensino, em virtude de sua relação mais próxima da economia. No caso brasileiro, levantamos a hipótese de que tal conclusão também se aplique ao ensino médio, em virtude da própria história de dificuldade de acesso ao ensino universitário, com o conseqüente estabelecimento de mecanismos de retenção de alunos na formação em nível médio por meio de sua vinculação ao trabalho. Também identificamos grandes diferenças entre os princípios que norteiam a organização curricular integrada no ensino fundamental e no ensino médio (c.f. Lopes, 2002a e Macedo, 1999).

Os efeitos das políticas de currículo no contexto da prática são, igualmente, condicionados por questões institucionais e disciplinares (Ball & Bowe, 1992). As instituições e suas comunidades disciplinares têm diferentes histórias, concepções pedagógicas e formas de organização que produzem diferentes experiências e habilidades em responder, favoravelmente ou não, às mudanças curriculares, reinterpretando-as (Mello & Lopes, 2004). As relações dessas instituições e dos professores de determinadas disciplinas com as comunidades epistêmicas é distinta, produzindo sentidos diversos para as

políticas. Em síntese, as políticas estão sempre em processo de vir a ser, sendo múltiplas as leituras possíveis de serem realizadas por múltiplos leitores, em um constante processo de interpretação das interpretações (Ball, 1994).

Na pesquisas que realizamos até o momento, analisamos a ação dos especialistas em ensino das disciplinas específicas da área de Ciências no processo de elaboração dos documentos dos parâmetros curriculares para o ensino médio (Lopes, Gomes e Lima, 2003; Lopes, 2004a). Concluímos que a associação de interesses entre os grupos de especialistas em ensino das disciplinas e o poder central organizador das definições curriculares oficiais não se desenvolve sem tensões. O discurso pedagógico produzido torna-se um híbrido que, simultaneamente, relativiza certas finalidades do discurso oficial e submete interesses das comunidades disciplinares aos marcos teóricos desse discurso. O não-questionamento dos princípios das diretrizes curriculares por parte dessas comunidades disciplinares, por exemplo, facilita a aceitação e circulação dos mesmos junto aos professores e à sociedade, conferindo legitimidade ao discurso pedagógico oficial.

Nos livros didáticos, também é possível identificar diferenças nas formas como as disciplinas se apropriam de princípios estabelecidos para a integração curricular. No que se refere aos conceitos de contextualização e tecnologias, são distintas as leituras que os livros didáticos de diferentes disciplinas realizam. Ainda que focalizando de forma comum o meio ambiente, a Biologia, por exemplo, tende a associar esses conceitos à produção científica, vinculada à academia, enquanto a Química os associa aos processos industriais, mais facilmente associados aos processos de trabalho (Gomes e Abreu, 2004).

Também é possível identificar que não apenas os livros se apropriaram dos parâmetros, mas os parâmetros incorporaram idéias que já circulavam em livros didáticos, especialmente aqueles cujos autores são ou foram professores atuantes em grupos de pesquisa em ensino de sua disciplina específica (Silva e Lopes, 2004). Tais conclusões nos reportam ao ciclo contínuo de políticas de Ball.

Com base nas conclusões das pesquisas até aqui realizadas, defendemos que a influência das comunidades disciplinares não se limita ao contexto da prática, mas também se articula ao contexto de produção dos textos das definições políticas e aos livros didáticos, estes últimos não investigados por Ball. Como comunidades disciplinares consideramos os grupos de professores das disciplinas escolares, como fazem Ball e Bowe (1992), mas também os grupos de pesquisadores em ensino dessas mesmas disciplinas, importantes mediadores dessas políticas junto aos professores nas escolas. Os pesquisadores e professores atuantes na área de ensino de disciplinas escolares não são apenas divulgadores das políticas, facilitando ou dificultando sua “implementação”, mas são atuantes, em diferentes contextos, na produção dessas políticas, recontextualizando-as. Os integrantes dessas comunidades disciplinares em ensino de disciplinas específicas, por mais que pertençam ao campo educacional acadêmico e constituam relações em função do posicionamento nesse campo, identificam-se com as disciplinas escolares e seus professores, na medida em que constroem seus objetos de pesquisa a partir dessas disciplinas. Inúmeros grupos de pesquisa do campo educacional também têm forte relação com os professores da educação básica, por intermédio de pesquisas realizadas nas escolas, porém essa relação não é construída prioritariamente a partir de sua vinculação disciplinar, como acontece nos grupos de pesquisadores em ensino.

Esses pesquisadores, ao inter-relacionarem questões do campo científico de referência da disciplina escolar e do campo pedagógico, fazem-no tendo em vista a constituição do conhecimento da disciplina escolar. Em outras palavras, seu campo de pesquisa pressupõe a existência da disciplina no currículo das escolas, bem como a defesa de suas finalidades sociais. Em sua atuação como pesquisadores no campo de ensino da disciplina específica, participam de congressos dirigidos especialmente aos professores, publicam com frequência em revistas de divulgação, coordenam e participam de projetos de formação continuada, são autores de livros didáticos e desenvolvem pesquisas fortemente relacionadas ao trabalho prático dos professores nas escolas. Além disso, têm uma participação ativa na constituição da identidade

profissional do professor em seu processo de formação, especialmente porque muitos são professores de Prática de Ensino, Didáticas Especiais e/ou Metodologias de Ensino das disciplinas específicas.

Nesse sentido, consideramos importante, para o entendimento das políticas de currículo, investigar como essas comunidades disciplinares atuam na produção dessas políticas. Visamos a focalizar no contexto de definição das políticas de currículo e no contexto da prática das escolas e de circulação de discursos entre professores, quais sentidos estão sendo atribuídos às políticas de currículo pelas comunidades disciplinares.

Tal foco nas disciplinas escolares é ainda mais importante na pesquisa em pauta, na medida em que focalizamos o nível médio de ensino. Tomando por base os resultados da investigação de Grossman e Stodolsky (1995a), defendemos que a identificação das diferenças entre as disciplinas escolares é fundamental para o entendimento das políticas de currículo no nível médio de ensino. Nesse nível de ensino, as disciplinas escolares permeiam a identidade profissional do professor e mais facilmente constituem sub-culturas que criam um contexto conceptual no qual os professores trabalham e reinterpretam definições curriculares. Tais sub-culturas expressam uma influência, ainda que muitas vezes invisível, das disciplinas acadêmicas.

Para o desenvolvimento dessa interpretação, como já discutimos em outros lugares (Lopes, 2002d; Macedo e Lopes, 2002), trabalhamos com a distinção entre disciplina escolar e disciplina acadêmica, bem como destas em relação às especializações do conhecimento científico. Argumentamos que são diferentes as finalidades sociais atendidas por cada uma dessas disciplinas, bem como são diferentes as trajetórias sócio-históricas de sua constituição. Concordamos com Stengel (1997) quando afirma que os conceitos de disciplina escolar e de disciplina acadêmica só podem ser entendidos na discussão curricular quando analisados um em relação ao outro, de forma a entendermos como mutuamente se definem ou se negam. As disciplinas escolares não são apenas subdivisões do conhecimento, mas construções sócio-históricas que associam tradições de pensamento, práticas organizadas, visões de mundo, formas de comunicação, discursos e sujeitos, visando ao atendimento de

determinadas finalidades sociais. Investigar as disciplinas escolares é, portanto, investigar tais construções sócio-históricas produtoras de contextos disciplinares.

O estudo das políticas de currículo produzidas em contextos disciplinares mostra-se ainda mais relevante se considerarmos que vários estudos (Siskin, 1991; Grossman & Stodolsky, 1995a e 1995b) concluem que as características disciplinares são mais significativas na formação de sub-culturas dos professores do que as características institucionais. Especialmente nas escolas de nível médio, as disciplinas formam a primeira unidade organizacional da instituição. Siskin (1991) identifica quatro aspectos-chave na forma como as disciplinas escolares contribuem para o trabalho nas escolas: 1) representam fronteiras muito fortes que dividem a escola; 2) provêem um primeiro território para a interação social; 3) têm considerável influência na micropolítica relacionada a “o quê” e “como” os professores ensinam; 4) influenciam nas decisões e formas de ação dos sujeitos sociais integrantes das respectivas comunidades disciplinares.

Ampliando as investigações desses autores, defendemos que as ações das comunidades disciplinares nas escolas são intensificadas se considerarmos a atuação dos grupos de pesquisa em ensino das disciplinas escolares, especialmente no caso das disciplinas que escolhemos investigar: Química, Física e Biologia no nível médio de ensino. Na próxima seção, passamos então a justificar a escolha dessas comunidades disciplinares, bem como a definição de seu escopo.

1.3 – Justificativa do foco nas comunidades disciplinares de Química, Física e Biologia

As disciplinas da área de Ciências são identificadas na escola como as de maior *status*, aquelas nas quais os alunos são submetidos, sem questionamento, aos processos de avaliação mais exigentes, marcados pela linguagem formal, e em relação as quais há sempre demandas por uma ampliação de sua carga horária. Young (1981, 2000), ao discutir as

características dos saberes considerados superiores nos currículos, reportou-se aos princípios acadêmicos, os quais enfatizam: a escrita em detrimento da oralidade; o individualismo ao invés do trabalho em grupo; as formas de avaliação do trabalho acadêmico, tanto em relação ao processo de conhecer quanto em relação aos seus produtos; abstração do conhecimento em detrimento de sua relação com a cultura dos alunos e a vida cotidiana; o vínculo entre educação formal, exames e conhecimento especializado. Tais características podem ser identificadas nas disciplinas da área de Ciências no nível médio, mas não devem ser consideradas como inerentes a seus saberes, como derivações das disciplinas acadêmicas nas quais se referenciam. Trata-se de um resultado histórico das opções culturais estabelecidas, consciente e inconscientemente (Young, 2000). Esse *status* ancora-se, de forma articulada, no fato de o conhecimento científico ser base do desenvolvimento científico-tecnológico da sociedade capitalista, no predomínio social de concepções empírico-positivistas, na conseqüente associação do conhecimento científico à modernidade e ao progresso. Mas igualmente ancora-se nas trajetórias históricas dessas disciplinas na escola e em sua associação aos mecanismos de exclusão e seleção de saberes e alunos.

Goodson (1983), ao analisar a história das disciplinas escolares, conclui pela existência de uma vinculação entre o *status* de uma disciplina, seja ela da área de Ciências ou não, e sua aproximação de princípios acadêmicos. Na análise do autor, de maneira geral, a tradição curricular acadêmica é aquela que em seu curso se vincula à formação universitária e à formação profissional as quais os alunos estão destinados. Tal tradição envolve o interesse em formar os estudantes na maneira de pensar e agir característica de uma dada disciplina científica. No caso específico da disciplina Biologia na Inglaterra e nos EUA, sua trajetória histórica vinculou-se à formação dos princípios acadêmicos associados à constituição de uma ciência exata, experimental e rigorosa, baseada na Biologia Molecular e na quantificação. Para Goodson (1997), isso significou um afastamento dos princípios mais utilitários e pedagógicos que marcaram o surgimento da disciplina e garantiram os recursos e o *status* valorizados pela comunidade disciplinar biológica. Essa maior

aproximação com princípios acadêmicos, também pode ser identificada historicamente na Química e na Física, resultando no privilégio do discurso formal abstrato em detrimento das relações com a vida cotidiana.

Tal associação com o acadêmico na área de Ciências é ainda mais efetiva em função do poder instituído pelos discursos das disciplinas de referência. Por mais que o discurso pedagógico das disciplinas escolares, como teoriza Bernstein (1996; 1998), seja uma submissão do discurso instrucional ao discurso regulativo, o discurso das disciplinas da área de Ciências é entendido pelos professores como predominantemente derivado do discurso instrucional. Por conseguinte, professores tendem a justificar os princípios de seleção e de organização do conhecimento escolar dessas disciplinas como decorrentes do campo científico de referência. A discussão pedagógica, nesse caso, restringe-se às metodologias que visam a facilitar a aprendizagem, normalmente construídas com base em princípios epistemológicos e psicológicos.

Associada a esse processo, também se desenvolve uma separação entre ciência e cultura, como se a ciência fosse um saber universal transcendente e não, uma produção humana e cultural, sujeita às implicações subjetivas e aos contextos históricos. Com isso, a discussão das disciplinas escolares da área de Ciências, ao mesmo tempo em que é compreendida como apartada do campo da cultura, produz sentidos privilegiados nas concepções de cultura veiculadas nas escolas, justificando a prioridade em sua investigação. Como discutem Stanley e Brickhouse (1994), a educação em Ciências tem permanecido imune ao multiculturalismo crítico por defender uma epistemologia universalista, na qual raça, gênero, orientação sexual ou qualquer aspecto cultural é expurgado do mundo natural. Com base em uma concepção empírico-positivista de mundo, é valorizado o objetivismo, a pretensão de uma construção científica isenta de valores. É desconsiderado que a objetividade, diferentemente, se funda em acordos sociais quanto aos métodos entendidos como capazes de construí-la e não, em valores transcendentais.

Em virtude dessas questões, investigar as disciplinas da área de Ciências no nível médio de ensino está diretamente relacionado ao entendimento de sub-culturas com grande influência nos currículos escolares e

nos processos de exclusão engendrados por esses currículos. Entendemos, no entanto, que a constituição dessas sub-culturas das comunidades disciplinares de Ciências nas escolas é fortemente dependente de sua relação com comunidades disciplinares acadêmicas, especialmente os grupos de pesquisa em ensino dessas disciplinas. Alguns integrantes dos grupos de pesquisa em ensino das disciplinas escolares não só participaram da elaboração dos PCNEM, como contribuem significativamente na produção das políticas de currículo, recontextualizando os princípios das propostas curriculares oficiais.

Os grupos de pesquisa em ensino das disciplinas da área de Ciências no país são organizados e têm uma trajetória consolidada de formação continuada de professores por intermédio de congressos na área. A Divisão de Ensino da Sociedade Brasileira de Química (SBQ), a Divisão de Ensino da Sociedade Brasileira de Física (SBF), a Sociedade Brasileira de Ensino de Biologia (SBenBio) e a Associação Brasileira de Pesquisa em Ensino de Ciências (ABRAPEC) têm trajetórias distintas, mas significativas na produção e/ou análise de propostas de currículo e ensino. Sua atuação é financiada regularmente pelas agências de fomento à pesquisa e suas ações expressam princípios de seleção e de organização do conhecimento escolar com influência sobre a produção de políticas de currículo.

Essas sociedades organizam regularmente congressos regionais e nacionais entre os pesquisadores da área, mas igualmente visando a uma participação ativa de professores. Estes não só apresentam relatos de suas experiências de currículo e ensino das respectivas disciplinas, mas assistem mini-cursos e palestras com os principais pesquisadores da área. Com exceção da Sociedade Brasileira de Ensino de Biologia (SBenBio), as demais sociedades publicam revistas, algumas delas especialmente dirigidas aos professores. Igualmente, essas sociedades possuem representação no Fórum Permanente: currículo do ensino médio. Dessa maneira, compõem, no dizer de Ball (1998), uma comunidade epistêmica com especial influência na produção de políticas de currículo.

Em função dessas características, limitaremos o escopo das comunidades disciplinares, nesse projeto, aos pesquisadores brasileiros em

ensino de Química, em ensino de Física e em ensino de Biologia e aos professores dessas mesmas disciplinas nas escolas de nível médio atuantes nos grupos de ensino da área de Ciências. Serão prioritariamente investigadas as produções desses pesquisadores e professores divulgadas, de 1995 a 2005, em congressos e periódicos da área de Ensino de Ciências. Focalizaremos, a produção sobre conhecimento escolar pelas comunidades disciplinares de Ciências, no contexto de definição das políticas e nas escolas. Procuraremos investigar os critérios de seleção e organização dos conteúdos instituídos, bem como as formas de compreender o conhecimento escolar e o texto dos parâmetros curriculares nacionais para o nível médio de ensino.

Para investigação desses processos de incorporação de discursos, partimos do entendimento das políticas de currículo como políticas culturais que priorizam a produção do conhecimento escolar e aprofundamos a articulação entre o conceito de recontextualização e o conceito de hibridismo, já desenvolvida em pesquisas anteriores. Passamos a desenvolver essas questões na próxima seção.

1.4 – Questões Teórico-metodológicas

Para investigar as políticas de currículo em contextos disciplinares, partimos de seu entendimento como políticas culturais. Por políticas culturais, entendemos todas as políticas que visam a orientar determinados desenvolvimentos simbólicos, obter consenso para uma dada ordem e/ou para uma transformação social almejada (García Canclini, 2001). Nesse sentido, a escolarização e o ensino são indissolúvelmente associados à política. Com base em Simon (1995), podemos afirmar que essa associação vincula-se, de forma imediata, ao reconhecimento de que as políticas de currículo, nelas incluídas as condições de ensino e as práticas pedagógicas, são orientadas por definições governamentais. Mas vincula-se também ao reconhecimento de que a escolarização produz efeitos políticos pela distribuição diferencial de conhecimento e de recompensas simbólicas entre as pessoas e, sobretudo, ao reconhecimento de que as escolas são locais de produção semiótica, relacionando profundamente cultura e poder. Como produção semiótica, o autor

localiza as práticas de poder implicadas na regulação e na formação do significado e da imaginação. Dessa forma, as escolas são locais de política cultural, empregando para isso diferentes tecnologias culturais.

As tecnologias culturais, ainda na perspectiva de Simon (1995), são conjuntos de arranjos e práticas institucionais intencionais pelos quais várias formas de imagem, som, texto e fala são construídas, apresentadas e com as quais interagimos. As tecnologias culturais, de forma material e simbólica, procuram organizar e regular a produção de significados, são práticas institucionalizadas que produzem um conjunto limitado de formas de comunicação.

No projeto em pauta, entendemos a organização disciplinar e as concepções de seleção e organização do conhecimento escolar dos contextos disciplinares como tecnologias culturais atuantes de forma central na constituição das políticas de currículo. Dessa forma, procuramos inserir a discussão sobre o conhecimento escolar na dimensão cultural, não apenas por entendermos que o conhecimento escolar é uma seleção da cultura mais ampla. Mas por defendermos que o que consideramos como conhecimento escolar é produzido por tecnologias específicas das políticas culturais para a escolarização.

Nesse processo, é significativa a mediação dos contextos disciplinares, nos quais pesquisadores em ensino e professores das disciplinas específicas são protagonistas. Trabalhamos na perspectiva de que a produção de políticas de currículo nesses contextos organiza-se, sobretudo, por processos de recontextualização de discursos (Bernstein, 1996, 1998). Como já discutimos em outro lugar (Lopes, 2004b), os textos, assinados ou não pela esfera oficial, ao circularem no corpo social da educação, são fragmentados, alguns fragmentos são mais valorizados em detrimento de outros e são associados a outros fragmentos de textos capazes de ressignificá-los e refocalizá-los. A recontextualização desenvolve-se tanto na transferência de políticas entre os diferentes países, na apropriação de políticas de agências multilaterais por governos nacionais, na transferência de políticas do poder central de um país para os governos estaduais e municipais e destes para as

escolas e para os múltiplos textos de apoio ao trabalho de ensino nos contextos disciplinares.

No mundo globalizado, os processos de recontextualização são, sobretudo, produtores de discursos híbridos. No passado, as trocas culturais por intermédio dos movimentos das pessoas e dos textos já existiam, gerando igualmente recontextualizações, inclusive nas políticas de currículo. Na atualidade, porém, há distinções nesses processos. Os deslocamentos de territórios são acentuados, a aceleração das trocas é ampliada, complexificando os processos de recontextualização, tornando-os mais explícitos. Mais fortemente se evidencia a necessidade de tratarmos as relações de poder como não-verticais. Rizvi e Lingard (2000) nos ajudam a entender como o outro está completamente em torno de nós gerando novas práticas culturais hibridizadas que podem ser consumidas por quem estiver conectado à sociedade em rede. Nessa rede, há uma crescente bricolagem de discursos e textos, acentuando o caráter híbrido das políticas culturais, dentre elas as políticas de currículo. Concepções as mais distintas são associadas nas políticas, modificando sua relação com os discursos originais.

Dessa forma, os múltiplos discursos das políticas assumem a marca da ambivalência, na qual há possibilidade de conferir a um objeto ou evento mais de uma categoria. Na perspectiva de Bhabha, a ambivalência é um conceito-chave na análise dos hibridismos culturais, pois é pela ambivalência, que os discursos coloniais são efetivamente descentrados de sua posição de poder e de autoridade (Young, 1995). Como já discutimos no projeto anterior, procuramos investigar as ambivalências sem considerar o hibridismo uma espécie de libertação dos mecanismos opressivos, como por vezes parece pensar Bhabha (2001). Essa parece ser uma forma de desmerecer o quanto os mecanismos imperiais do mundo atual também são capazes de se apropriar de processos híbridos a favor de mecanismos de opressão (Hardt e Negri, 2001).

Tendo em vista esse cuidado, a análise das ambivalências mostra-se como uma questão-chave na investigação em pauta, pois as ambivalências nos discursos híbridos implica outra interpretação sobre aqueles discursos que aparentam ser contraditórios entre si nas políticas de currículo. Ou seja, as

aparentes contradições devem passar a ser entendidas como ambivalências características dos processos híbridos de elaboração das políticas, visando determinadas finalidades sociais.

Considerando a questão da ambivalência, o discurso pedagógico híbrido das políticas de currículo não é um terceiro termo que resolve a tensão entre duas culturas ou entre duas concepções curriculares. Mas produz efeitos outros não previstos pelas concepções curriculares que são hibridizadas, ao mesmo tempo sem apagar completamente o que essas concepções apontam.

É preciso considerar que um elemento cultural se explica não apenas pela negação do outro, mas também pela afirmação da sua singularidade (Fleury, 2000). Dessa forma, os pares oficial/não-oficial, oficial/alternativo, oficial/acadêmico também precisam ser relativizados na produção das políticas. Na medida em que investigamos a produção de políticas de currículo nos contextos disciplinares, cabe entender o quanto a esfera oficial e a esfera acadêmica se interpenetram nesses contextos.

Esse processo de recontextualização por hibridismo não implica, contudo, a possibilidade de que qualquer sentido possa ser atribuído aos textos das políticas de currículo. Em função do contexto, discute Ball (1992, 1994a), um texto pode ser mais ou menos aberto a múltiplas possibilidades de interpretação. Textos trazem em si possibilidades e constrangimentos, contradições e espaços. A maior ou menor possibilidade de resignificação de um texto em direção não-prevista inicialmente depende das condições históricas do contexto de leitura (Ball, 1992, 1994). Nem sempre existem condições históricas para que se construa uma autonomia em relação aos textos do poder central e, como decorrência, para que seja possível realizar leituras em perspectivas diversas daquelas que os textos oficiais procuram direcionar. Assim como não é possível hibridizar qualquer texto, estrutura ou objeto cultural, não é qualquer texto, estrutura ou objeto cultural que se deixa hibridizar (García Canclini, s.d.), não é possível ler qualquer coisa em qualquer texto, sem limites.

Ball (1994) salienta, também, que os autores das políticas não podem controlar todos os sentidos que serão lidos, ainda que estejam sempre

buscando limitar essas possíveis leituras. As ações que visam restringir os sentidos possíveis de serem lidos incluem os dispositivos legais, os sistemas de financiamento e os sistemas de avaliação. Mas a cada uma dessas ações há necessidade de associar mecanismos simbólicos de legitimação de seus discursos. Um dos mecanismos freqüentemente utilizado é a apropriação de discursos legitimados socialmente junto a diferentes grupos sociais. Nessa apropriação, é feita uma bricolagem de discursos legitimados que geram, por sua vez, híbridos culturais com “novos” conceitos ou “novos” sentidos para “velhos” conceitos. Com tal bricolagem, é constituída a legitimidade do discurso oficial. Dentre as múltiplas influências sobre os textos, apenas algumas influências são reconhecidas como legítimas. No dizer de Bernstein, apenas algumas vozes são ouvidas, enquanto outras são silenciadas. Os sentidos, porém, são produtos tanto do que se ouve quanto do que é silenciado.

Nesta investigação, procuraremos entender os processos de recontextualização específicos dos contextos disciplinares. Procuraremos argumentar que as comunidades disciplinares são organizadas em diferentes trajetórias, intrinsecamente relacionadas às trajetórias das disciplinas escolares nessas áreas, levando à constituição de discursos distintos nos contextos disciplinares específicos e a sentidos diversos nas políticas de currículo.

Para desenvolver essa argumentação, investigaremos os textos das comunidades disciplinares de Química, Física e Biologia circunscritos aos materiais listados abaixo:

- Textos dos trabalhos apresentados nos congressos nacionais das sociedades científicas, a saber: Encontros Nacionais de Ensino de Química (ENEQ), Simpósios Nacionais de Ensino de Física (SNEF), Encontros de Pesquisa em Ensino de Física (EPEF) e Encontros de Pesquisa em Ensino de Ciências (ENPEC). Como, no caso da área de Biologia, não há um encontro nacional, investigaremos os trabalhos do Encontro Perspectivas no Ensino de Biologia (EPEB) e dos Encontros Regionais de Ensino de Biologia (EREPIO - Região Sudeste). Secundariamente, também serão identificadas publicações significativas dos grupos de ensino de Ciências nos ENDIPE's e nas ANPEd's.

- Textos publicados nas revistas Física na Escola e Química Nova na Escola, publicações, respectivamente, da SBF e da SBQ, dirigidas aos professores e pesquisadores na área.

- Textos publicados nas principais revistas brasileiras da área de ensino de Ciências, classificadas como Nacional no Qualis da área de Ensino de Ciências e no Qualis da área de Educação: Ciência & Educação; Ensaio; Revista Brasileira de Ensino de Física; Revista da ABRAPEC; Revista de Investigação em Ensino de Ciências;.

Analisaremos os textos relacionados com as seguintes temáticas:

a) proposições curriculares a partir das definições dos PCN para o ensino médio; b) análises dos conceitos apresentados nos PCN para o ensino médio, especialmente competências, contextualização, interdisciplinaridade, tecnologias; c) proposições e/ou análises sobre seleção de conteúdos e organização curricular; d) discussões específicas sobre constituição do conhecimento escolar.

Limitaremos nossa análise ao período de 1995 a 2005, considerando com isso que circunscrevemos o período imediatamente anterior à publicação dos PCNEM, ocorrida em 1999, e o período de sua circulação no meio educacional.

A partir do desenvolvimento da pesquisa, podemos vir a cotejar a análise desses textos com entrevistas com as lideranças dos principais grupos de pesquisa na área de Ensino de Química, Física e Biologia, bem como com professores dessas disciplinas nas escolas.

A escolha das lideranças dos grupos de pesquisa a serem entrevistadas será definida a partir da produção apresentada nos textos publicados na área, procurando identificar aqueles atores sociais mais relacionados com a produção de interpretações influentes nas políticas de currículo.

A escolha dos professores nas escolas a serem entrevistados ficará limitada àqueles que têm participação, ainda que esporádica, nos eventos da área e vêm realizando pesquisas e/ou projetos de inovação curricular nesses

campos disciplinares nas escolas no estado do Rio de Janeiro. Tal limitação não implica considerar que apenas esses professores influenciam as políticas de currículo, mas implica entendê-los como lideranças na área capazes de produzir discursos recontextualizados com especial poder sobre as práticas nas escolas.

Nesses múltiplos textos, procuraremos entender os sentidos e significados comunicados, relacionando-os com o momento histórico de produção do texto, com o que não é dito e com as relações implicadas na produção de discursos. Pretendemos considerar as tecnologias culturais produzidas por esses textos e os princípios que estabelecem para as políticas de currículo em Química, Física e Biologia. Estaremos especialmente investigando as diferenças entre os significados e sentidos estabelecidos nas políticas de currículo de cada uma das disciplinas. Não consideramos que exista um único discurso em cada disciplina, mas um híbrido de discursos com finalidades sociais distintas. A identificação das ambivalências desses discursos disciplinares híbridos mostra-se, então, como um foco nessa investigação.

1.5 – Relevância

Situamos a relevância deste projeto, em primeiro lugar, no fato de contribuir para o desenvolvimento das pesquisas sobre políticas de currículo, com especial foco nos processos de seleção e organização do conhecimento escolar. Em segundo lugar, este projeto visa contribuir para o entendimento da apropriação de discursos pelas propostas curriculares, oficiais ou não. Com o aprofundamento das discussões relativas à recontextualização por processos híbridos, este projeto visa entender os discursos circulantes no meio educacional que constituem processos de regulação e tecnologias disciplinadoras para o currículo. Em terceiro lugar, esta pesquisa pode vir a ser relevante por redimensionar o entendimento das relações entre definições curriculares oficiais e prática curricular nas escolas. Em quarto lugar, esta pesquisa é relevante por ser um espaço de iniciação à pesquisa de alunos da graduação (Licenciaturas e Pedagogia), bem como de formação de

pesquisadores em nível de mestrado e doutorado. Tais pesquisas articulam-se com as atividades de ensino, pesquisa e extensão da coordenadora.

1.6 – Relações com outras pesquisas

Este projeto se relaciona com os demais projetos desenvolvidos na linha de pesquisa Cotidiano & Cultura Escolar, no Proped/UERJ. Esta linha caracteriza-se por interrogar as formas de criação de redes de conhecimentos, práticas, poderes e valores nos diferentes espaços/tempos cotidianos. Com ênfase no espaço-tempo da escola, os estudos desenvolvidos pela linha buscam compreender as relações desse cotidiano escolar com outros espaços/tempos educativos nos quais os sujeitos vivem e dos quais trazem seus conhecimentos e valores para as práticas culturais escolares. Algumas noções aproximam as pesquisas desenvolvidas na linha. As duas noções centrais são obviamente a de cotidiano e a de cultura escolar, mais fortemente presentes nas atividades da linha. Entrelaçadas com essas duas noções centrais estão as noções de subjetividade/identidade, memória/geração e conhecimentos/práticas/valores, que auxiliam na tessitura das noções centrais.

1.7 – Equipe

Alice Ribeiro Casimiro Lopes (coordenadora) – professora da Faculdade de Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro

- 1 Aline Martinelli (estudante de graduação) – aluna do curso de Pedagogia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e bolsista de iniciação científica Uerj (este é o pedido de renovação de sua bolsa).
- 2 Ana de Oliveira (Mestre em Educação - UERJ) – professora de História do Colégio Pedro II e mestranda em Educação do PROPED da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
- 3 Daniella Gonçalves (estudante de graduação) – aluna do curso de Pedagogia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e bolsista de iniciação científica CNPq/UERJ (este é o pedido de renovação de sua bolsa).

- 4 Danielle Matheus (estudante de Mestrado) - mestranda em Educação do PROPED da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e professora de ensino fundamental do Colégio Pedro II.
- 5 Déborah Copello Lessa (estudante de graduação) – aluna do curso de Pedagogia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e bolsista de iniciação científica CNPq.
- 6 Denys Brasil Rodrigues da Silva (Mestre em Educação - UERJ) – professor de Física da rede estadual do Rio de Janeiro e mestrando em Educação do PROPED da Universidade do Estado do Rio de Janeiro
- 7 Flávia Giovannini Busnardo (Licenciada em Biologia – UFRJ) – bolsista de Apoio Técnico CNPq.
- 8 José Cosme Drumond (estudante de Mestrado e professor da UEMG) - mestrando em Educação do PROPED da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e professor de ensino superior da UEMG.
- 9 Josefina Carmen Diaz de Mello (estudante de Doutorado - UERJ) – professora de Inglês da rede municipal de ensino do Rio de Janeiro, Mestre em Educação pela UFRJ e doutoranda em Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
- 10 Rosanne Evangelista Dias (estudante de Doutorado) – professora do ensino fundamental do Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Mestre em Educação por essa mesma universidade e doutoranda em Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
- 11 Rozana Gomes de Abreu (estudante de Doutorado) - professora de Química do Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Mestre em Educação por essa mesma universidade e doutoranda em Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
- 12 Sílvia Braña López (estudante de Mestrado) - mestranda em Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
- 13 Shelley de Souza (estudante de Mestrado) - mestranda em Educação do PROPED da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

1.8 – Plano de trabalho

PLANO DE TRABALHO DA PESQUISADORA ALICE CASIMIRO LOPES (UERJ) - COORDENADORA DA PESQUISA

Estão previstas as seguintes atividades:

- Composição da equipe de trabalho
- Coordenação das reuniões da equipe
- Planejamento e coordenação das atividades dos membros da equipe
- Orientação do trabalho dos pós-graduandos da UERJ
- Coordenação do levantamento de textos a serem investigados
- Coordenação do preparo dos roteiros de análise de textos
- Coordenação do levantamento da bibliografia a ser estudada
- Coordenação da análise bibliográfica
- Coordenação da interpretação e análise de textos
- Coordenação da elaboração de relatório

PLANO DE TRABALHO DE PÓS-GRADUANDOS (MESTRANDOS E DOUTORANDOS)

- Supervisão e acompanhamento das atividades dos bolsistas de IC da UERJ
- Participação nas reuniões da equipe
- Participação no levantamento bibliográfico
- Participação na análise bibliográfica
- Elaboração de resumos referentes à bibliografia analisada
- Participação no preparo dos roteiros de análise de textos
- Participação na interpretação e análise de textos
- Participação da análise das informações obtidas e da elaboração de relatórios
- Levantamento dos textos a serem investigados
- Participação na elaboração do relatório final
- Produção de artigos a partir do material investigado.

PLANO DE TRABALHO DA BOLSISTA DE APOIO TÉCNICO

- Acompanhamento do trabalho dos bolsistas de IC
- Participação nas reuniões da equipe
- Acompanhamento da análise bibliográfica
- Elaboração de resumos referentes à bibliografia analisada
- Participação da análise das informações obtidas e da elaboração de relatórios
- Organização dos processos de divulgação da pesquisa na home-page (a ser criada) do grupo de pesquisa **Currículo: sujeitos, conhecimento e cultura**, da UERJ.
- Organização dos arquivos dos materiais do grupo de pesquisa **Currículo: sujeitos, conhecimento e cultura**, da UERJ.
- Produção de artigos a partir do material investigado.

PLANO DE TRABALHO DOS BOLSISTAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

- Participação nas reuniões da equipe
- Acompanhamento da análise bibliográfica
- Elaboração de resumos referentes à bibliografia analisada
- Participação da análise das informações obtidas e da elaboração de relatórios
- Organização dos processos de divulgação da pesquisa na home-page (a ser criada) do grupo de pesquisa **Currículo: sujeitos, conhecimento e cultura**, da UERJ.
- Organização dos arquivos dos materiais do grupo de pesquisa **Currículo: sujeitos, conhecimento e cultura**, da UERJ.
- Produção de resumos e trabalhos de congresso a partir do material investigado, especialmente em co-autoria com a coordenadora e/ou com mestrandos e doutorandos.

1.9 – Cronograma

Duração total da pesquisa = 36 meses (agosto de 2007 a julho de 2010)

Etapa de estudos teóricos: agosto de 2007 a dezembro de 2008

- Aprofundamento do estudo da bibliografia nacional e internacional sobre produção de políticas de currículo em contextos disciplinares.
- Aprofundamento do estudo da bibliografia sobre recontextualização.
- Aprofundamento do estudo da bibliografia sobre hibridização.

Etapa de levantamento de documentos: agosto de 2007 a junho de 2008

- Identificação e seleção dos diferentes textos das comunidades disciplinares.
- Entrevistas com professores e pesquisadores das comunidades disciplinares de Química, Física e Biologia.
- Transcrição das entrevistas e organização das informações dos diferentes textos das comunidades disciplinares.

Etapa de interpretação dos textos e discursos: julho de 2008 a julho de 2010)

- Interpretação dos diferentes discursos das comunidades disciplinares.
- Redação de artigos para serem publicados.

2.0 – Referências

BALL, Stephen J. The policy processes and the processes of policy. In: Bowe, R.; Ball, S. & Gold, A. **Reforming education & changing school: case studies in policy sociology**. Londres - Nova Iorque: Routledge, 1992.

BALL, Stephen J. **Education reform – a critical and post-structural approach**. Buckingham: Open University, 1994.

BALL, Stephen J. Big policies/small world: an introduction to international perspectives in education policy. **Comparative education**, v. 34, n. 2, p. 119-30, 1998.

- BALL, Stephen J. Diretrizes políticas globais e relações políticas locais em educação. **Currículo sem fronteiras**. V. 1, n. 2, p. 99-116, dez, 2001. Acessado, em agosto de 2003, no endereço www.curriculosemfronteiras.com
- BALL, Stephen J. and BOWE, Richard. 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.
- BALL, Stephen J. & MAGUIRE, Meg. Discourse of educational reform in the United Kingdom and the USA and the work of teachers. **British Journal of In-service Education**. v. 20, n. 1, p. 5-16, 1994.
- BARRETO, Elba Siqueira de Sá. A propósito das orientações curriculares nacionais para o ensino médio. **Estudos em Avaliação Educacional**. São Paulo, Fundação Carlos Chagas, n. 22, p. 93-100, jul./dez., 2000.
- BERNSTEIN, Basil. **A Estruturação do Discurso Pedagógico: Classe, Códigos e Controle**. Petrópolis: Vozes, 1996.
- BERNSTEIN, Basil. **Pedagogía, control simbólico e identidad**. Madrid: Morata, 1998.
- BHABHA, Homi K. **O local da cultura**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001.
- BONAL, Xavier & RAMBLA, Xavier. The Recontextualisation Process of Educational Diversity: new forms to legitimise pedagogic practice. **International Studies in Sociology of Education**. v. 9, n. 2, 1999. p. 195-214.
- BONAMINO, Alícia & MARTÍNEZ, Sílvia Alicia. Diretrizes e parâmetros curriculares nacionais para o ensino fundamental: a participação das instâncias políticas do estado. **Educação & Sociedade**, São Paulo, v. 23, n. 80, p. 371-388, 2002.
- CANDAU, Vera Maria. Reformas Educacionais hoje na América Latina. In: MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa (Org.). **Currículo: políticas e práticas**. Campinas: Papirus, 1999.

- CERISARA, Ana Beatriz Cerisara. Referencial curricular nacional para a educação infantil no contexto das reformas. **Educação & Sociedade**, São Paulo, v. 23, n. 80, p. 329-348, 2002.
- COHEN, David K. A revolution in one classroom: the case of Mrs. Oublier. **Educational Evaluation and Policy Analysis**. V. 12, n. 3, p. 327-345, 1990.
- COHEN, David K.; BALL, Deborah. Relations between policy and practice: a commentary. **Educational Evaluation and Policy Analysis**. V. 12, n. 3, p. 249-256, 1990a.
- COHEN, David K.; BALL, Deborah. Policy and practice: an overview. **Educational Evaluation and Policy Analysis**. V. 12, n. 3, p. 347-353, 1990b.
- DALE, Roger. Specifying globalization effects on national policy: a focus on the mechanisms. **Journal of Education Policy**. Vol. 14, n. 1, p. 1-17, 1999.
- DALE, Roger. Globalization and education: demonstrating a “common world educational culture” or locating a “globally structured educational agenda”?. **Educational Theory**, vol. 50, n. 4, p. 427-448, 2000.
- DALE, Roger; ROBERTSON, Susan. The varying effects of regional organizations as subjects of globalization of education. **Comparative Education Review**. Vol. 46, n. 11, p. 10-28, fev, 2002.
- DIAS, Rosanne Evangelista & LOPES, Alice Casimiro. Competências na formação de professores: o que (não) há de novo. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 24, n. 85, 2003.
- DOMINGOS, Ana Maria; BARRADAS, Helena; RAINHA, Helena; NEVES, Isabel Pestana. **A teoria de Bernstein em sociologia da educação**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1986.
- DOMINGUES, José Luiz; TOSCHI, Nirza Seabra; OLIVEIRA, João Ferreira de. A reforma do ensino médio: a nova formulação curricular e a realidade da escola pública. **Educação & Sociedade**. São Paulo, v. 21, n. 70, p. 63-79, abr, 2000.

- FLEURY, Reinaldo. Entre o oficial e o alternativo nas novas propostas curriculares: novos olhares, novas possibilidades de problematização a partir da educação popular. **XXIII Reunião Anual da ANPEd**. Caxambu, 2000.
- GARCÍA CANCLINI, Néstor. **Culturas híbridas** – estratégias para entrar e sair da modernidade. São Paulo: Edusp, 1998.
- GARCÍA CANCLINI, Néstor. **Definiciones en transición**. Buenos Aires: CLACSO, 2001. Acessado na internet em 30 de abril de 2003 no endereço <http://www.clacso.edu.ar/~libros/mato/canclini.pdf>
- GARCÍA CANCLINI, Néstor. **Notícias recientes sobre la hibridación**. Lima: Cholonautas, s.d. Acessado na internet em 30 de abril de 2003 no endereço <http://www.cholonautas.edu.pe/pdf/SOBRE%20HIBRIDACION.pdf>
- GOMES, Maria Margarida e ABREU, Rozana Gomes de. Investigando a contextualização e as tecnologias em livros didáticos de Biologia e Química para o ensino médio. **VI Colóquio sobre Questões curriculares / II Colóquio Luso-brasileiro**. CD-Rom, no prelo, 2004.
- GOODSON, Ivor. **School Subjects and Curriculum Change: Case Studies in Curriculum History**. London: Croom Helm, 1983.
- GOODSON, Ivor. **A Construção social do currículo**. Coletânea de textos de Goodson organizada por António Nóvoa. Lisboa: Educa, 1997.
- GROSSMAN, Pamela; STODOLSKY, Susan. Content as context: the role of school subjects in secondary school teaching. **Educational Researcher**, v. 24 (8), p. 5-11, 23, 1995a.
- GROSSMAN, Pamela; STODOLSKY, Susan. The impact of subject matter on curricular activity: an analysis of five academic subjects. **American Educational Research Journal**. 32(2), 227-249, 1995b.
- GRUNDY, Shirley. Which way toward the year 2000? Contrasting policy discourse in two education systems. **Curriculum Inquiry**. v. 24, n. 3, 1994.
- HANNAY, Lynne M, ERB, Cathy S. ROSS, John A. To the barricades: the relationship between school organizational structure and the implementation of policy initiatives. **International Journal of Leadership in Education**. v. 4, n. 2, p. 97-113, apr/jun, 2001.

- HARDT, Michael & NEGRI, Antonio. **Império**. Rio de Janeiro: Record, 2001.
- JENKINS, Edgard W. Central policy and teacher response? Scientific investigation in the national curriculum of England and Wales. **International Journal of Science Education**. 17(4), p. 471-480, 1995.
- JIMÉNEZ-ALEXANDRE, Maria Pilar & PUIG, Neus Sanmarti. The development of a new science curriculum for secondary school in Spain: oportunities for change. **International Journal of Science Education**. 17(4), p. 425-439, 1995.
- KÜENZER, Acácia. O ensino médio no contexto das políticas públicas de educação no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**. São Paulo, ANPEd, jan/fev/mar/abr, n. 4, p. 77-95, 1997.
- KÜENZER, Acácia. O ensino médio agora é para a vida: entre o pretendido, o dito e o feito. **Educação e Sociedade**. São Paulo, v. 21, n. 70, p. 15-40, abr. 2000.
- LOPES, Alice Casimiro A disciplina química: currículo, epistemologia e história. **Episteme**, Porto Alegre, v. 3, n. 5, p. 119-142, 1998.
- LOPES, Alice Ribeiro Casimiro. **Conhecimento escolar, ciência e cotidiano**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999.
- LOPES, Alice Casimiro. Competências na organização curricular da reforma do ensino médio. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 3, p. 1-20, 2001.
- LOPES, Alice Casimiro. Parâmetros curriculares para o ensino médio: quando a integração perde seu potencial crítico. In: LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. (Org.). **Disciplinas e integração curricular: história e políticas**. Rio de Janeiro, p. 145-176, 2002a.
- LOPES, Alice Casimiro. Os parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio e a submissão ao mundo produtivo: o caso do conceito de contextualização.
- LOPES, Alice Casimiro. A organização do conhecimento escolar nos PCN para o ensino médio. In: ROSA, Dalva Gonçalves; SOUZA, Vanilton Camilo de.

- (Org.). **Políticas organizativas e curriculares, educação inclusiva e formação de professores**. Rio de Janeiro / Goiânia, 2002d, p. 94-112.
- LOPES, Alice Ribeiro Casimiro; GOMES, Maria Margarida; LIMA, Inilcéa dos Santos. Contextos na área de Ciências nos PCN para o ensino médio: limites para a integração. **Contexto & Educação**, Ijuí – Rio Grande do Sul, v. 69, p. 1-15, 2003, no prelo.
- LOPES, Alice Casimiro. Políticas de currículo: mediação por grupos disciplinares de ensino de Ciências e matemática. In: LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. (Org.) **Currículo de Ciências em debate**. Campinas, Papirus, 2004a.
- LOPES, Alice Casimiro. Políticas de currículo: continuidade ou mudança de rumos? **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, 2004b, no prelo.
- MACEDO, Elizabeth. Parâmetros curriculares nacionais: a falácia de seus temas transversais. **Currículo: políticas e práticas**. Campinas: Papirus, 1999.
- MACEDO, Elizabeth e LOPES, Alice Casimiro. A estabilidade do currículo disciplinar: o caso das Ciências. In: LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. (Org.). **Disciplinas e integração curricular: história e políticas**. Rio de Janeiro, p. 145-176, 2002.
- MELLO, Josefina Carmen Diaz de (M) e LOPES, Alice Ribeiro Casimiro. Trajetória da disciplina Didática Geral em uma escola de formação de professores em nível médio: hibridismo de discursos. **Educação em Foco**. Juiz de Fora, 2004 (no prelo).
- MOREIRA, Antonio Flavio B. Os parâmetros curriculares nacionais em questão. **Educação & Realidade**. Porto Alegre, v. 21, n. 1, jan/jun, 1996. p. 9-22.
- MULLER, J. The Well-tempered Learner: self-regulation, pedagogical models and teacher education policy. **Comparative Education**. vol. 34, nº 2, 1998, p. 177-193.
- NUNES-MACEDO, Maria do Socorro Alencar e MORTIMER, Eduardo Fleury. A Constituição das interações em sala de aula e o uso do livro didático: análise de uma prática de letramento no primeiro ciclo. **XXVI Reunião Anual da ANPEd**. Poços de Caldas, 2004, 15 pag. Disponível em www.anped.org.br

- PACHECO, José Augusto. Competências curriculares: as práticas ocultas nos discursos da reforma. **Anais da 24ª Reunião Anual da Anped**, (CD-ROM). Caxambu, 2001.
- PETERS, Michael. **Pós-estruturalismo e filosofia da diferença**. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.
- RIZVI, Fazal & LINGARD, Bob. Globalization and education: complexities and contingencies. **Educational Theory**, vol. 50, n. 4, p. 419-426, 2000.
- SANTOS, Boaventura de Sousa. Os processos da globalização. In: **A globalização e as Ciências sociais**. São Paulo: Cortez, 2002. p. 25-104
- SANTOS, Lucíola. Políticas públicas para o ensino fundamental: PCN e SAEB. **Educação & Sociedade**, São Paulo, v. 23, n. 80, p. 349-370, 2002.
- SHILLING, Chris. Reconceptualising structure and agency in the sociology of education: structuration theory and schooling. **British Journal of Sociology of Education**. V. 13, n. 1, 1992, p. 69-87.
- SILVA, Denys Brasil Rodrigues da e LOPES, Alice Casimiro. Livros didáticos de Física na produção de políticas de currículo. **VI Colóquio sobre Questões curriculares / II Colóquio Luso-brasileiro**. CD-Rom, no prelo, 2004.
- SIMON, Roger. A pedagogia como uma tecnologia cultural. In: SILVA, Tomaz Tadeu da. **Alienígenas na sala de aula**. Petrópolis, Rio de Janeiro; Vozes, 1995, p.61-84.
- SISKIN, Leslie Santee. Departments as different worlds: subject subcultures in secondary schools. **Educational Administration Quarterly**, 27(2): 134-160, maio, 1991.
- STANLEY, William B. e BRICKHOUSE, Nancy W. Multiculturalism, universalism and science education. **Science Education**. 78(4): 387-398, 1994.
- STENGEL, Barbara S. 'Academic discipline' and 'school subject': contestable curricular concepts. **Journal of Curriculum Studies**, 29(5), 585-602, 1997.

- TAYLOR, Sandra & HENRY, Miriam. Globalization and educational policymaking: a case study. **Educational Theory**, vol. 50, n. 4, p. 487-503, 2000.
- WHITTY, Geoff & EDWARDS, Tony. School choice policies in England and the United States: an exploration of their origins and significance. **Comparative Education**, vol. 34, nº 2, p. 221-227, 1998.
- WHITTY, Geoff; ROWE, Gabrielle; AGGLETON, Peter. Discourse in cross-curricular contexts: limits to empowerment. **International Studies in Sociology of education**, Vol. 4, n. 1, 1994a, p. 25-42.
- WHITTY, Geoff; ROWE, Gabrielle; AGGLETON, Peter. Subjects and themes in the secondary-school curriculum. **Research Papers in Education**, v. 9, n. 2, junho, 1994b, p. 159-181.
- YOUNG, Michael. An approach to the study of curricula as socially organized knowledge. In: YOUNG, M. (org). **Knowledge and control**. New York: Macmillan, 1981. p. 25-45.
- YOUNG, Michael. **O currículo do futuro: da “Nova Sociologia da Educação” a uma teoria crítica do aprendizado**. Campinas: Papirus, 2000.
- YOUNG, Robert. **Colonial desire**. Londres: Routledge, 1995.
- ZIBAS, Dagmar. Quem tem medo das novas propostas para o ensino médio? Algumas notas sobre o relatório do Banco Mundial. **Educação & Sociedade**, São Paulo, v. 13, n. 43, p. 495-503, dez.1992.
- ZIBAS, Dagmar. A função social do ensino médio na América Latina: é sempre possível o consenso? **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, n. 85, p. 26-32, maio, 1993.
- ZIBAS, Dagmar. Reforma do ensino médio: lições que vêm da Espanha? **Revista Brasileira de Educação**. São Paulo, ANPEd, n. 12, p. 74-83, set./dez., 1999.