

**A CONSTRUÇÃO DE CURRÍCULOS NO CONTEXTO DE UMA FORMAÇÃO
INTERCULTURAL PARA LICENCIANDOS INDÍGENAS DA HABILITAÇÃO
CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA**

**THE CONSTRUCTION OF CURRICULA IN THE CONTEXT OF
INTERCULTURAL FORMATION FOR PRESERVICE INDIGENOUS
TEACHERS OF SCIENCES OF LIFE AND NATURE AREA**

Célio da Silveira Júnior¹, Juarez Melgaço Valadares²

¹UFMG/Faculdade de Educação, celio@fae.ufmg.br

² UFMG/Faculdade de Educação, juarezm@ufmg.br

RESUMO

Neste trabalho, descrevemos as nossas intenções docentes quando tratamos o tema *lixo* com uma turma de licenciandos indígenas, do Curso de Ciências da Vida e da Natureza, da Faculdade de Educação da UFMG. O objetivo de nossas atividades sobre o tema foi o de propor novas formas de organização dos currículos nas escolas indígenas a partir da realidade local, e, simultaneamente, pensar as metodologias que permitissem o desenvolvimento dos diversos conteúdos. Indagamos: até que ponto conseguimos avançar na concretização de práticas pedagógicas inovadoras e em ressonância com os avanços teórico-conceituais nesse campo de pesquisa? Após a análise dos dados, apresentamos algumas articulações entre o planejamento inicial e os resultados obtidos, concluindo que estamos conseguindo concretizar nossos entendimentos e atingir nossos objetivos em relação à uma formação intercultural e à construção de um currículo que faça sentido para os povos indígenas.

Palavras-chave: Educação indígena, Tema gerador, Formação de professores, Currículos.

ABSTRACT

We present, in this work, our intentions as teachers in the development of the thematic about the Waste in a group of indigenous students, of the course of Intercultural Formation for Indigenous Educators of UFMG. Our initial objective is to propose new forms of curriculum organization in indigenous schools based on the local reality and, at the same time, to think about the methodologies that would allow the development of the various content related to the theme. We had the following question: "To what extent do we advance in the concretization of innovative pedagogical practices and in resonance with the theoretical-conceptual advances in this field of research?" We present some articulations between the initial planning and the results obtained, concluding that we have been able to deepen our understanding and reach our goals in relation to an intercultural formation and a curricular construction that makes sense for indigenous peoples.

Key words: Indigenous education, Theme-generator, Teacher education, Curricula.

CURRÍCULOS E FORMAÇÃO INTERCULTURAL

Na aldeia não há coleta seletiva de lixo nem reciclagem. Cada pessoa dá o destino ao lixo que produzem. Alguns enterram, outros queimam, porém, é mais comum encontrar o lixo exposto ao ar livre na natureza, poluindo o meio ambiente e os mananciais. Essa descrição nos foi feita por um dos estudantes da turma de Ciências da Vida e da Natureza (CVN) do Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas (FIEI) da Faculdade de Educação da UFMG. A descrição, que não difere substancialmente das de outros licenciandos indígenas, foi a resposta a uma das atividades que propusemos em sala de aula no 2º semestre de 2017, tendo o lixo como tema gerador de nossas discussões, reflexões e ações. O objetivo de nossas atividades sobre o tema é propor novas formas de organização dos currículos nas escolas indígenas a partir da realidade local, e, simultaneamente, pensar as metodologias que permitem o desenvolvimento do conteúdo na escola. Neste trabalho contamos sobre as nossas intenções, e refletimos sobre os desafios postos e as soluções encontradas. Após a nossa análise dos dados obtidos, apresentamos algumas articulações entre o planejamento inicial e os resultados obtidos. Esperamos compreender melhor a relação entre os saberes tradicionais e conhecimentos escolares, principalmente quando se refere à articulação entre ambos no desenvolvimento dos conteúdos curriculares.

Integramos uma equipe de pesquisadores preocupados, dentre outras questões, com as interações entre ensino de ciências, diversidade cultural e formação docente, e em compreender melhor as relações que se podem estabelecer entre os saberes tradicionais e o conhecimento científico em contextos escolares. Mais especificamente, estamos às voltas com a problemática da implantação dos currículos nas escolas indígenas. Entendemos isso como fundamental em nosso trabalho, uma vez que o FIEI forma docentes que atuarão nas escolas de suas aldeias. As nossas turmas são constituídas por indígenas de várias etnias e aldeias, que se encontram distribuídas por diversos territórios dos Estados de Minas Gerais, Bahia, Rio de Janeiro e Espírito Santo. O curso é modular, com momentos de formação em Belo Horizonte e também nesses referidos territórios. De acordo com o descrito em seu projeto pedagógico, o curso busca:

Contribuir (...) para a construção de um sistema de ensino para as escolas indígenas brasileiras, através da elaboração de propostas curriculares, materiais didáticos, sistemas de avaliação e calendários escolares adequados às necessidades e aos interesses de cada povo indígena. Está dirigido à população indígena que ainda não teve a oportunidade de se qualificar para a

profissão de educador, através de um Curso Superior. Pretende formar educadores interculturais, comprometidos com sua comunidade indígena, que possam intervir em sua realidade de modo a transformá-la, tendo como eixo, a reflexão sobre a prática vivida, utilizando, para isto, os instrumentos culturais construídos no curso, através de um processo de pesquisa-ação (FIEI, 2009, p.14-15).

Em trabalhos anteriores nos quais participamos como coautores (VALADARES, SILVEIRA JR., 2016; NUNES, VALADARES, SILVEIRA JR., 2017; TAVARES, VALADARES, SILVEIRA JR., 2017), temos esboçado as nossas compreensões sobre os significados de uma formação intercultural para educadores indígenas. E, especialmente, refletido como essas compreensões estariam sendo consideradas nas propostas curriculares construídas, tanto para o contexto da universidade quanto para o contexto das escolas indígenas. Entendemos que pensar em uma formação intercultural implica: 1) pensar que os povos indígenas possuem concepções e visões de mundo próprias; 2) criar experiências educativas a partir das quais eles possam explicitar as suas representações e colocá-las para explicar os mundos físico e social. São, sobretudo, colocadas lado a lado com as explicações científicas.

A aposta do contato cultural na educação ajuda a compreender que esta tensão conceitual é constitutiva. É o oferecimento aos educandos da possibilidade de viver em contato cultural e enriquecer-se através dele (GUTIERREZ, 2014). Consonante com esse entendimento, e mais especificamente quanto à educação científica nas aulas de ciências, Aikenhead (2009) vai nos dizer que ela pode ser compreendida em termos do cruzamento de fronteiras culturais a partir das experiências vividas pelos estudantes dentro e fora de sala de aula. Consideramos que a diversidade étnica presente em nossas salas de aula serve de âncora para uma pedagogia intercultural: a integração de grupos culturais distintos em espaço de reconhecimento e intercâmbio recíproco.

Mas esse contato cultural não se faz sem tensões. Nesse sentido, reside a importância de reconhecermos a sala de aula como local onde a cultura universal e os saberes tradicionais se encontram, propiciando relações de poder, de conflitos e de impactos sobre as identidades envolvidas. Gasché (2008) propõe assim que renunciemos à expressão diálogo de saberes, que não reflete o que ocorre na realidade, e que falemos de interaprendizagem cultural, que representa um desafio específico para cada um de nós como indivíduos – um desafio cujos objetivos sempre serão definidos no contexto de relações dominação/submissão. Trabalhar o currículo nessa perspectiva implica na tentativa de engajar o aluno num processo de aprendizagem ancorado em

situações-problema, mais complexas do que aquelas fragmentadas encontradas em alguns livros e sequências didáticas tradicionais.

Entendemos que, assim, o eixo norteador da construção de uma proposta político-educativa para a escola indígena diferenciada poderia ser a da ruptura com a organização por disciplinas, e o trabalho pedagógico organizado por áreas de conhecimento. O que significa também uma ruptura com o peso da tradição instituída e de uma concepção hegemônica de cultura. Defendemos a ideia de um currículo como espaço para a ação social, política e cultural referendada pela construção de uma prática investigativa e de pesquisa da realidade dos povos indígenas e de suas escolas, bem como a construção didática da memória pessoal, do grupo e do território.

Defendemos que a investigação, como trajetória individual ou coletiva, pode propiciar construções curriculares inovadoras, pois gera a possibilidade de respeito e tolerância pela cultura do outro; *o que ensinar e o que aprender* surgem dessas interações entre os diversos discursos que ocorrem em determinado espaço e tempo. Trabalhamos no sentido de formar o professor pesquisador, buscando responder à demanda de escolarização dos povos indígenas por meio da construção de uma escola que se constitua por espaços de pesquisa e onde são produzidas experiências inovadoras.

Dessa forma, pensamos em pedagogia da interculturalidade ancorada em um projeto social que tenha como fundamentos a investigação e uma solidariedade emancipadora. Nos dizeres de Maria Eduarda Moniz Santos (2005), trata-se da construção de uma educação em/pela/para a cidadania, que coloque como linhas de força a diversidade, a liberdade, a solidariedade e a democratização do conhecimento, consolidando-se como uma visão de educação em que as representações sobre o papel da ciência não seja um obstáculo epistemológico para a construção de outros saberes. Além disso, entendemos que a pesquisa como metodologia de ensino traz consequências para a prática docente: a indissociação método-conteúdo, isto é, os temas resultantes do encontro entre o conhecimento científico e dos saberes tradicionais são desenvolvidos por meio de práticas pedagógicas mais interacionistas (DELIZOICOV, ANGOTTI, PERNAMBUCO, 2002).

Neste trabalho, nos interrogamos: até que ponto, utilizando a temática do lixo com uma turma de estudantes indígenas, futuros professores de Ciências da Vida e da Natureza em suas aldeias, conseguimos avançar na concretização de práticas

pedagógicas inovadoras nas escolas das aldeias, e em ressonância com os avanços teórico-conceituais nesse campo de pesquisa?

LIXO COMO TEMA GERADOR

As ações de planejar as disciplinas a serem desenvolvidas com as turmas de um curso intercultural como o FIEI apresentam especificidades e complexidades. Quando elas são executadas em conjunto por mais de um professor-formador e para mais de uma disciplina, essas complexidades se acentuam. A elas, acrescenta-se o desafio de concretizar a intenção de que nossas ações efetivamente contribuíssem para a prática de ensino desses estudantes em suas escolas indígenas. E, ainda, que contribuíssem para a construção de um currículo para essas escolas, currículo esse que se baseasse nos conhecimentos tradicionais indígenas. Foi com esse intuito, que nós, professores com experiências docentes e formações iniciais diferentes (Física e Química), assumimos o desafio dessa empreitada. Nos reunimos para planejar e desenvolver em conjunto as nossas disciplinas. Tais encontros tinham desafios diversos: objetivos em comum, proposta de problematização e organização do conhecimento; escolhas de textos diversos *a priori*, as atividades que caberiam a cada docente, aulas que seriam dadas pelos dois docentes em conjunto, formas de acompanhamento das disciplinas.

O lixo é um problema genuíno enfrentado pelos indígenas em suas aldeias, constatação que fizemos *in loco* quando de nossas idas para os módulos de formação nos territórios, e que é confirmada por outros trabalhos produzidos sobre temáticas indígenas, e pelas falas recorrentes dos próprios estudantes e por seus interesses de atuação em relação ao problema. Diversos aspectos estariam relacionados ao problema, como a questão do consumismo, da produção e da destinação final de resíduos sólidos, dos malefícios à saúde e ao ambiente, dentre outros. Além disso, o tema lixo poderia se constituir também como o gerador de outras discussões, mais relacionados aos chamados conteúdos conceituais científicos, ou seja, os relacionados propriamente à Química, Física e Biologia, fechando-se o ciclo das inter-relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade.

Após o planejamento inicial, envolvendo a seleção de materiais didáticos mais apropriados às nossas intenções (textos, livros, vídeos, sites, etc.) e a discussão sobre como e quando utilizá-los com os estudantes indígenas, partiríamos para uma problematização inicial em sala de aula para, a partir daí, com a contribuição de todos,

conceber um currículo constituído por conteúdos conceituais que teriam o lixo como tema gerador. Delineados esses conteúdos conceituais, mergulharíamos na utilização dos materiais didáticos selecionados para a realização de leituras, discussões em sala e atividades diversas. Discutiríamos, inclusive, a concepção e a implementação de campanhas de conscientização que tivessem o lixo como mote.

Por fim, fechando o ciclo, voltaríamos à discussão com a turma de estudantes sobre a metodologia que utilizamos com eles para tratar do tema, e como ela poderia ser transformada para uso nas suas escolas indígenas, inclusive envolvendo a construção de um currículo mais específico para a realidade por eles enfrentada, não só para a “disciplina de Ciências”, mas para outras disciplinas.

AÇÃO-REFLEXÃO-AÇÃO

Em síntese, esperávamos partir de uma problemática conhecida pelos estudantes para desencadear um processo de ensino e aprendizagem de conteúdos conceituais, tendo a construção curricular como pano de fundo. Como nos diz Rêgo (2013), “na formação do educador é condição *sine qua non* que se parta do que é familiar ao próprio educador(a), ou seja, a sua ação na sala de aula e na escola, só assim ele participará efetivamente do diálogo” (p. 170). A autora, que faz neste trabalho uma revisão sobre a formação de educadores, conclui que, em síntese, defende-se atualmente que essa formação seja norteada na ação-reflexão-ação. Partindo de um esquema que ela apresenta para esse processo, e transformando-o para a nossa realidade, o que esperávamos com as nossas ações docentes junto à turma de estudantes indígenas era o desenvolvimento do movimento descrito no Quadro 1:

Quadro 1: Movimento metodológico desenvolvido

AÇÃO	REFLEXÃO	AÇÃO
Estudo da realidade	Organização do conhecimento	Aplicação do conhecimento
Levantamento do que já se sabe Reflexões sobre a prática	Leitura de textos Pesquisa Reflexão crítica	Sínteses do que aprenderam Implicações para a prática

Fonte: adaptado de Rêgo (2013)

Para a autora, diálogo e consciência são princípios fundamentais para o desenvolvimento desse processo metodológico da ação-reflexão-ação: diálogo e

consciência são elementos constitutivos da relação pedagógica e ação-reflexão-ação é consequência (p. 171). Foi esse caminho que tentamos seguir.

E, ainda que esse caminho não tenha sido todo trilhado¹, entendemos que bons resultados já foram alcançados. A participação dos licenciandos foi muito interessante, tanto nas discussões quanto nas atividades realizadas em sala de aula. Assim, na etapa do estudo da realidade dos estudantes, tivemos, a título exemplificativo, as seguintes descrições sobre a produção e destinação dos lixos nas aldeias:

Na aldeia não há coleta seletiva de lixo nem reciclagem. Cada pessoa dá o destino ao lixo que produzem. Alguns enterram, outros queimam, porém, é mais comum encontrar o lixo exposto ao ar livre na natureza, poluindo o meio ambiente e os mananciais. [Licenciando J.A., Aldeia Santa Cruz, Povo Xakriabá, MG].

Destino [do lixo]: todos os lugares possíveis e não possíveis da comunidade: 1. Queimadas, 2. Enterrados, 3. Expostos em todos os lugares. [Licenciandos R., I., S., Aldeia Caramuru, Povo Pataxó Hã-Hã-Hãe, BA].

Lembrando do lixo da minha aldeia. Aqui alguns vou relatar. Madeira, ferro, metal e zinco. Que na terra jogada está. Os restos de construção. Na natureza é jogado. Sem fazer a menor idéia. Que está sendo prejudicado. (...). Observando o descarte. Muitos juntam o lixo pra queimar. Outros nem se preocupa. Deixa espalhado em qualquer lugar. Mas também tem aqueles. Que abre buraco pro lixo acumular. E quando tem bastante. Alguns queima, outros vem logo aterrar. [Licencianda M.P., Aldeia Brejo Mata Fome, Povo Xakriabá, MG].

Desses excertos, vemos que o levantamento do que já se sabe a respeito do tema e a reflexão sobre as práticas a ele relacionado não se constituíram como problemas para os estudantes, normalmente conhecedores de suas realidades e engajados nas discussões sobre os problemas relacionados às suas comunidades. Mas, a passagem dessa etapa às seguintes – organização e aplicação do conhecimento – seria feita com as mesmas facilidades? Ou seja, que tensões encontraríamos no processo de construção de um currículo para as escolas indígenas a partir de uma problemática a elas atinentes?

A partir do estudo das realidades, passamos à leitura de textos, discussões, pesquisas e reflexões críticas. Isso para permitir a organização dos conhecimentos e a concepção de um currículo constituído por conteúdos conceituais que teriam o lixo como tema gerador. Em resposta a uma das atividades que propusemos e que

¹ O curso FIEI é modular, com momentos de formação em Belo Horizonte (módulos) e também nos territórios indígenas (intermódulos). Neste trabalho, refletimos apenas sobre os resultados já parcialmente obtidos com a realização do segundo módulo realizado na UFMG em 2017. Os resultados sobre a aplicação dos conhecimentos só poderão ser discutidos depois, uma vez que ela se desenvolverá nas próximas etapas do curso, nos intermódulos e módulos subsequentes.

compunham essa etapa, obtivemos dos estudantes os seguintes questionamentos, também a título exemplificativo:

A legislação brasileira diz que o lixo das casas devem ser levado para um “aterro sanitário”. Porquê o custo de um aterro sanitário é tão caro? [Licenciando M., Povo Xakriabá, MG].

Em que tipos de lixos podemos encontrar metais pesados? [Licenciando J., Povo Pataxó, BA].

Afinal de contas, quando é que podemos considerar que os materiais descartados são vistos como lixo? [Licenciando C., Povo Pataxó, BA].

Como é feito o estudo de decomposição de produtos como o vidro e a fralda descartável? Supondo que o vidro demoraria 4.000 anos para se decompor, que garante que isso é realmente verdade [Licenciando J.A., Povo Xakriabá, MG].

Bem, efetivamente tratamos dessas questões levantadas pelos estudantes, por mais complexas elas pudessem ser. Se não concordamos com narrativas desvinculadas de significados, temos que atentar para as problemáticas apresentadas. As perguntas foram categorizadas e, primeiro por grupos, elas foram discutidas, e as buscas pelas respostas aconteceram de várias maneiras. A investigação foi a marca dessa fase. E, depois, as respostas foram socializadas com toda a turma. Entendemos que cabe ao professor-formador escutar e sustentar a discussão dialógica.

(COMO) APRENDER

Concluimos que estamos conseguindo concretizar os nossos entendimentos e atingir os nossos objetivos em relação à uma formação intercultural e à construção de um currículo que faça sentido para os povos indígenas e suas escolas. Entendimentos e objetivos esses expressos nos trabalhos anteriores dos quais participamos como coautores e que retomamos em síntese nesta seção. Em nosso trabalho com os futuros docentes em sala de aula, nossa preocupação foi a de não fazer a dissociação entre método e conteúdo: o aprender é inseparável do como aprender. Essa proposta de formação dos professores indígenas oferece um aporte importante tanto no que se refere ao reordenamento dos conteúdos disciplinares das escolas indígenas – ainda ancorado em uma concepção oficial de currículo – quanto ao problema da supremacia do saber produzido no espaço acadêmico em relação a outros conhecimentos.

A escolha por esse modo de organizar o currículo é justificada pela tentativa de criar condições que permitissem aos alunos articular conhecimentos de áreas distintas

das ciências com conhecimentos tradicionais indígenas. O currículo constitui-se, desse modo, em um programa aberto, flexível e abrangente, que permite abordar temas de ciências adequando-os ao contexto, por meio de uma prática pedagógica marcada pela reflexão e participação dos estudantes.

Em relação à metodologia do trabalho escolar a organização conjunta da materialidade e da prática, com dois docentes, não se mostra simples. Refletir, organizar e planejar temas e materiais de maneira se ter uma boa sequência influenciou as práticas dialógicas entre os dois docentes, bem como entre eles.

A preocupação em centrar as atividades em possíveis aspectos da vivência indígena mostra um caminho que é útil para a escola: implica partir dos conhecimentos que cada um deles já traz consigo sobre o tema a ser abordado. Inclusive, o tema e os problemas das escolas indígenas poderão se tornar o núcleo vertebral da formação docente, isto é, o eixo temático definido pelos professores se direciona para um currículo social e cultural que não procede do mundo acadêmico.

Aqui nos deparamos com um aspecto interessante: diferentemente de outras formas de coletar dados, em nosso caso a coleta e a aula ocorrem de forma simultânea. Tal fato condiz com as ideias recentes de investigação-ação, isto é, a coleta de dados não possui um momento certo para tal, mas vai se ajustando ao programa curricular e às atividades em sala de aula. Temos, assim, aula e coleta o tempo todo. Mas somente se garante a articulação entre ensino e pesquisa se o professor se torna mediador entre os sujeitos e objetos. Assim, a reflexão crítica, bem como a reflexão sobre a própria prática, articula a problematização e investigação inicial e os processos de redução temática. O fato de se ter dois docentes acompanhando o curso produz uma efetividade diferente da sala de aula tradicional.

Esperamos que o currículo, a partir do planejamento coletivo, produza novos sentidos para os sujeitos envolvidos, e seja capaz de propiciar outra mediação entre os conceitos científicos construídos historicamente e os problemas da vida contemporânea. Sobre essa articulação, ela gera encontros das lógicas disciplinares com a lógica do senso comum e dos conhecimentos tradicionais, bem como debates de valores. Sempre associada a questões de cidadania.

REFERÊNCIAS

AIKENHEAD, G. S. **Educação Científica para todos**. Trad. Maria Teresa Oliveira. Lisboa: Edições Pedagogo, 2009.

- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. P.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002. (Coleção Docência em formação).
- FIEI. **Projeto Pedagógico**. Belo Horizonte: Faculdade de Educação da UFMG, 2009
- GASCHÉ, J. ¿Qué son ‘saberes’ o ‘conocimientos’ indígenas, y qué hay que entender por ‘diálogo’? In: PÉREZ, C.; ECHEVERRI, J. A. (Ed.). **Memorias 1er Encuentro Amazónico de Experiencias de Diálogo de Saberes**, Leticia, 2008. Leticia: Editorial Universidad Nacional de Colombia, 2010.
- GUTIERREZ, A. L. G. Notas conceituais sobre a relação entre justiça curricular e currículo intercultural. In: LOPES, A. C.; ALBA, A. (Org.). **Diálogos curriculares entre Brasil e México**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2014.
- NUNES, Cleunice de Barros; VALADARES, Juarez Melgaço; SILVEIRA JÚNIOR, Célio. O uso do calendário socioecológico na estruturação do currículo das escolas indígenas: uma proposta interdisciplinar e intercultural. **Série-Estudos - Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB**, [S.l.], p. 79-98, jul. 2017. ISSN 2318-1982.
- RÊGO, M.C.F.D. O diálogo e a formação do educador. In: PERNAMBUCO, M.M.; PAIVA, I.A. (Orgs.). **Práticas Coletivas na Escola**. Campinas: Mercado de Letras, 2013.
- SANTOS, M. E.V: **Que educação?** (Tomo I). – Lisboa: Santos-Edu, 2005, 138p.
- TAVARES, Marina de Lima; VALADARES, Juarez Melgaço; SILVEIRA JÚNIOR, Célio. O currículo da área de ciências e a construção de uma pedagogia intercultural: a formação de educadores indígenas na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). **Cadernos CIMEAC**, [S.I.], v. 7, n. 1, p. 160-183, jul. 2017.
- VALADARES, Juarez Melgaço; SILVEIRA JUNIOR, Célio da. Entre o cristal e a chama: a natureza e o uso do conhecimento científico e dos saberes tradicionais numa disciplina do Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas da Universidade Federal de Minas Gerais (FIEI/UFMG). **Ciênc. educ. (Bauru)**, Bauru, v.22, n. 2, p. 541-553, June 2016 .