

# Avançando a partir das próprias pegadas

Roque Moraes

O presente trabalho parte do pressuposto de que a melhoria da educação na escola só será conseguida com um envolvimento e participação efetiva de todos os agentes. Tendo em vista as rápidas e contínuas transformações na sociedade, exige-se na escola um clima de permanente mudança, afetando principalmente os currículos e a educação dos professores. Apresenta-se neste texto alguns resultados de um desenvolvimento curricular integrado com formação continuada de professores realizado num coletivo de docentes. Inicialmente descreve-se a proposta e sua contextualização. Apresentam-se alguns dos pressupostos teóricos e encaminhamentos metodológicos. A partir disso sintetizam-se alguns resultados atingidos, argumentando-se que os avanços necessitam dar-se a partir das pegadas dos participantes.

## reconstrução curricular





## 1. Contextualização

O presente texto discute a reconstrução participativa de currículos em escolas o trabalho concretiza-se a partir de uma cooperação entre o Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS e a Escola Municipal de Ensino Fundamental Presidente Costa e Silva, do município de Cachoeirinha, Brasil. O desafio proposto é compreender como podem ser integrados reconstrução curricular e educação de professores, de modo que os novos currículos além de se constituírem em produtos da participação de todos os interessados, também representem o encaminhamento de um processo de educação continuada de todos os envolvidos.

Os novos currículos pretendem possibilitar mudanças positivas na educação em Ciências, constituindo ao mesmo tempo propostas flexíveis, capazes de serem adaptadas às múltiplas realidades das escolas. Estarão sempre em processo, sendo seu aperfeiçoamento e adaptabilidade permanente um indicador de sua qualidade tanto formal como política.

Tendo esses elementos como pressupostos, o objeto do trabalho foi se constituindo num espaço formado por diversos elementos em interação: o currículo e sua reconstrução, consubstanciado pelo desenvolvimento de unidades didáticas e sua validação em aula; combinação desse desenvolvimento curricular com a educação continuada de professores.

A concretização do trabalho dá-se a partir da integração de dois espaços complementares: um museu e uma escola municipal. O museu constitui um espaço voltado para a educação em Ciências capaz de contribuir para complementar o trabalho educativo realizado nas escolas. Sua proposta pedagógica inclui o envolvimento de escolas em uma ampla gama de sentidos, sempre com a finalidade da melhoria da educação científica aí concretizada. Para suas atividades de interação com as escolas, o museu, além das suas áreas de exposição, conta também com espaços de formação e educação continuada de professores.

A escola é de tamanho pequeno para médio, com aproximadamente quatrocentos alunos em cada turno. Apresenta condições de funcionamento dentro do contexto em que se localiza, contando com salas de aula, biblioteca, pátio, além de outros espaços típicos de uma escola municipal de periferia de uma metrópole. Em

relação às suas características pedagógicas, ainda que se possa verificar um esforço tanto da escola, como num sentido mais amplo do sistema municipal de ensino, em transformar a realidade da sala de aula e dos currículos, em grande parte o modelo orientador da prática docente é transmissivo, tendo como foco um currículo fechado e pré-estabelecido e um trabalho em grande medida baseado no livro-texto. Ao mesmo tempo, encontra-se na escola um grupo de professores com grande interesse em superar os limites de sua prática docente atual e do currículo em que se encontram envolvidos. Há uma motivação no sentido de encontrar novos modos de envolvimento dos alunos e de uma compreensão mais aprofundada da prática docente da escola. Essas condições explicam o interesse da escola, incluídos todos os seus agentes, em se envolverem no presente projeto.

## 2. Pressupostos teóricos

Em relação aos pressupostos destacamos três aspectos: a *educação científica*, o *desenvolvimento curricular* e a *formação de professores*.

A *educação científica* inclui uma concepção de aprender como reconstrução de conhecimentos já existentes. Tendo como base uma abordagem sócio-interacionista, coloca-se na linguagem e na apropriação competente de um discurso científico, sempre a partir de um conhecimento já existente, uma das convicções em relação ao avanço da educação em Ciências. Focaliza-se a importância da formação de um cidadão crítico, capaz de lidar conscientemente com a realidade científica e tecnológica em que está inserido.

No que se refere aos pressupostos orientadores do desenvolvimento curricular o trabalho tem no *educar pela pesquisa* (Demo, 1997) e na *investigação na escola* (Cañal, Lledó, Posuelos, Travé, 1997; Porlán, Rivero, 1998) um de seus fundamentos. Essa opção, por si só acarreta a construção de propostas em que se supera a ênfase nas disciplinas, implicando em abandonar o conhecimento científico como referente único dos conteúdos escolares, passando-se a valorizar o conhecimento cotidiano e contextualizado dos alunos. De um modelo de *superação de concepções alternativas* passa-se a trabalhar no sentido da *complexificação dos conhecimentos dos alunos*



(Garcia, 1998). Destaca-se, ainda, a questão da *intencionalidade*. Todo currículo deve ter um direcionamento, superando-se uma concepção espontaneísta e, possibilitando ao mesmo tempo que em cada grupo se opte por um direcionamento voltado para o atendimento das necessidades do contexto.

Na organização interna das unidades didáticas e sua concretização na sala de aula, destacam-se alguns elementos importantes. O primeiro deles é a *valorização do conhecimento inicial dos alunos*. O avanço se dá pela *problematização*, constituindo isso um segundo princípio enfatizado no projeto. Isso encaminha para a valorização da *fala e escrita* ao longo de todo trabalho.

Finalmente é preciso destacar a convicção de que a formação do professor é um processo continuado, nunca concluído. Pela sua própria natureza o professor nunca conclui sua formação. A educação efetiva se dá na prática e a partir de uma reflexão sobre a prática (Schön, 1992). Nisso se insere também o envolvimento do professor em pesquisa, modo privilegiado de envolver-se na reflexão na prática e sobre a prática. A organização de um coletivo em forma de pesquisa-ação proposto no projeto tem em sua base esses pressupostos.

### 3. Metodologia

O trabalho assume os pressupostos da pesquisa-ação (Carr; Kemmis, 1988; Wells, 2001). Organizou-se um grupo de pesquisa cooperativo, promovendo-se uma produção conjunta e ao mesmo tempo investigando as possibilidades e os limites dessa produção. Os pressupostos teóricos são construídos e reconstruídos coletivamente, constituindo-se dessa forma a integração do desenvolvimento curricular com a educação continuada dos envolvidos.

O trabalho organiza-se a partir da construção de unidades didáticas que, produzidas coletivamente, são testadas e validadas pelos docentes. A partir disso promovem-se reflexões teóricas e discussões coletivas que, gravadas e transcritas, constituem parte do material empírico submetido à análise. Ao longo do projeto foram sendo integrados diferentes participantes no coletivo. Em seu pleno funcionamento contou com professores da escola, docentes universitários e um grupo variado de alunos licenciandos de cursos de formação de professores.

No trabalho realizado dentro da escola, as reuniões semanais tinham dois momentos principais: um de reflexões e relatos sobre o trabalho em andamento, alimentado com a leitura de textos de fundamentos teóricos. O segundo, de discussão, planejamento e organização das unidades didáticas. Nesse o coletivo se subdividia em grupos menores, cada um voltado ao desenvolvimento de uma unidade. A partir disso se encaminhavam ações práticas que seriam implementadas em sala de aula pelos participantes. Houve uma preocupação constante em coletar dados e informações sobre o processo para posterior análise, ainda que as reflexões propostas no grupo também já tivessem um sentido de análise e interpretação. Além das gravações das reuniões do coletivo, outros dados foram coletados ao longo do processo. Os participantes foram solicitados a produzirem depoimentos escritos a partir de seu envolvimento no trabalho.

Os materiais coletados foram submetidos a uma análise qualitativa. Um conjunto de categorias foi construído, estruturando-se a partir delas hipóteses de trabalho e argumentos conduzindo aos resultados do trabalho.

### 4. Resultados

*Um desenvolvimento curricular, integrado com educação de professores, passa a ter resultados concretos quando se consegue estabelecer uma efetiva relação entre o trabalho realizado e as teorias e práticas dos envolvidos.* Isso ocorre quando os pressupostos teóricos dos novos currículos possibilitam a construção de pontes de aproximação com as teorias e práticas dos sujeitos e os novos currículos são construídos como desafios a essas teorias e práticas. Os passos do processo precisam coincidir com as pegadas dos próprios participantes.

Os argumentos a favor dessa tese estão organizados em dois focos: educação de professores e o reconstrução curricular.

#### 4.1 Educação de professores

Um processo de desenvolvimento curricular, organizado a partir de coletivos de professores de escola, constitui ao mesmo tempo modo qualificado de



educação continuada dos envolvidos, possibilitando uma aproximação efetiva entre teoria e prática e garantindo ainda que os currículos desenvolvidos sejam assumidos efetivamente.

Os argumentos propostos relacionando desenvolvimento curricular e educação de professores estão apresentados em três focos: *da prática para a evolução da teoria; reflexões sobre modelos didáticos e teorias pessoais; avanços teóricos a partir da pesquisa-ação.*

O trabalho desenvolvido caracteriza um movimento que parte da prática, mas que nesse mesmo processo pretende avanços da teoria. Conforme argumenta Wells(2001, p. 181) "*a ênfase necessita ser colocada em conhecer na ação, concretizada juntamente com outros*". O movimento inicial valoriza a prática, inserindo-se nesse envolvimento as reflexões teóricas. As atividades desenvolvidas constituíram referências práticas para desencadear a reflexão teórica. O desafio de usar novos materiais didáticos, constituiu-se em oportunidade desencadeadora de reflexões e avanços teóricos.

É importante fazer emergir as teorias iniciais dos participantes. É preciso conhecer os próprios rastros, os próprios modelos. Daí é importante criar desafios capazes de fazer avançar. A proposta das unidades didáticas carrega concepções teóricas implícitas, fazendo com que o uso dos novos materiais encaminhe questionamentos de modelos didáticos e teorias pessoais. Cada participante é desafiado a superar suas próprias pegadas.

A pesquisa-ação é o contexto que propicia as interações e reflexões para as mudanças, especialmente reflexões individuais e coletivas propiciadas pela fala e pela escrita. Não se trata de compreender a escrita como registro apenas de algo já concretizado, mas principalmente como modo de refletir e de aprender. As reflexões feitas por escrito por todos os participantes, produzidas a partir de cada novo movimento da prática, constituem um modo de explicitar os modelos didáticos e as crenças dos participantes, ao mesmo tempo em que se constituem em desafios para pensar além deles. É importante que tudo isso, tanto no sentido teórico como prático, seja produzido dentro da *zona de desenvolvimento proximal* dos participantes, de modo que os desafios sejam adequados. Aí o papel dos mediadores é importante no sentido de garantir que os avanços se deem a partir de rastros teóricos e práticos anteriormente deixados.

## 4.2 Reconstrução curricular

Um segundo foco do trabalho foi de compreender como reconstruir currículos, em constante atualização e capazes de atenderem as necessidades dos contextos a que se referem. Nesse sentido o desenvolvimento dos currículos a partir de unidades didáticas pode ser estruturado como um modo de produção gradativo e coletivo, organizado em forma de pesquisa-ação. Em relação a isso dois aspectos serão focalizados: *modos de desenvolvimento curricular participativo; importância da construção curricular contextualizada.*

O trabalho de reconstrução curricular proposto, pretendeu compreender como encaminhar processos participativos de produção desta natureza. Os coletivos se mostram como ambientes por excelência para o desenvolvimento de iniciativas de reconstrução curricular com o envolvimento interessado de todos. Nisso, entretanto, está implícito o respeito mútuo e a necessidade de conhecer e trabalhar a partir dos limites dos participantes. Mesmo que os acesores possam desafiar o grupo para avançar, é preciso que esses avanços sejam organizados a partir das condições iniciais dos envolvidos.

Além desse caráter cooperativo, a presente proposta foi de construir currículos que fossem adaptados aos contextos em que eram produzidos. Considerando que toda pesquisa-ação implica em decisões coletivas, criou-se as condições de contextualização e continuidade dos currículos construídos. Tendo em vista que professores e alunos das escolas são coautores das unidades didáticas produzidas, garante-se que se integre nos currículos produzidos o conhecimento da realidade e do contexto. Isso é também garantia da validade e significatividade das produções.

Finalmente desejamos apontar alguns aspectos que a pesquisa demonstrou serem importantes no processo de um desenvolvimento curricular integrado com educação de professores. Em primeiro lugar é importante compreender o processo como nunca acabado. Os materiais e as unidades desenvolvidas não devem ser nunca vistos como prontos, mas em constante evolução e aperfeiçoamento. No trabalho desenvolvemos a convicção de que o envolvimento dos novos professores pode dar-se pelo uso na prática de materiais já desenvolvidos e de reflexões teóricas a partir dessa prática. Também já construímos uma convicção de que



as aprendizagens dos participantes, tanto no sentido dos conteúdos trabalhados como dos modelos pedagógicos devam ocorrer dentro do processo. Em síntese, os avanços dos participantes precisam dar-se a partir dos conhecimentos iniciais dos envolvidos, a partir de seus próprios rastros teóricos e práticos.

## Conclusões

A reconstrução de currículos pode ser encaminhada a partir de coletivos de professores e tendo na reflexão sobre a ação e na construção e validação de unidades didáticas elementos de encaminhamento do processo. Além de interferir positivamente nos currículos das escolas, esse processo também se constitui em educação de todos os envolvidos. Os coletivos atingem suas possibilidades máximas quando sua organização consegue uma estreita aproximação com as teorias e práticas dos envolvidos e propiciando um permanente desafio no sentido de sua reconstrução. O trabalho precisa ser organizado a partir das pegadas anteriormente produzidas pelos envolvidos, constituindo permanente reconstrução de caminhos anteriormente percorridos. **n**



## Referências

- CAÑAL, P.; LLEDÓ, A. I.; POSUELOS, F.J.; TRAVÉ, G. *Investigar en la escuela: elementos para una enseñanza alternativa*. Sevilla : Díada, 1997.
- CARR, W. e KEMMIS, S. *Teoría crítica de la enseñanza*. Barcelona : Martínez Roca, 1988.
- DEMO, Pedro. *Educar pela pesquisa*. Campinas : Autores Associados.
- FREIRE, P.; FAUNDEZ, A. *Por uma pedagogia da pergunta*. Rio de Janeiro : Paz e Terra, 1985.
- GARCÍA, J.E. *Hacia una teoría alternativa sobre los contenidos escolares*. Sevilla : Díada, 1998.
- PORLÁN, R; RIVERO, A. *El conocimiento de los profesores*. Sevilla : Díada, 1998.
- SCHÖN, D.A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: Nóvoa, A. *Os professores e sua formação*. Lisboa : 1992.
- WELLS, G. *Action, talk & text: learning & teaching through inquiry*. New York : Teacher's College, 2001.

## Diálogo del conocimiento

El trabajo del profesor Roque Moraes, *Avanzando a partir de las propias experiencias* es una reflexión en torno a una propuesta desarrollada por un equipo de docentes de una escuela primaria llamada Presidente Costasilva, en el departamento Cachoeirinha, Brasil. Esta experiencia tiene como base la integración de la reconstrucción curricular y la educación de los profesores. Toma tres elementos que son la base de dicha integración: el conocimiento científico, el desarrollo curricular y la formación de maestros.

En relación con el conocimiento científico, plantea que éste debe iniciar con los conocimientos previos de los estudiantes, del conocimiento cotidiano y de la pregunta para llegar a la construcción de nuevos argumentos. Se busca que los conocimientos previos sean desequilibrados y confrontados en un plano científico. Una alternativa pueden ser los museos como recurso didáctico para aprender ciencias, por ejemplo.

El desarrollo curricular y la formación del profesorado son procesos simultáneos; aquí el profesor Moraes retoma los planteamientos de Rafael Porlán y María Eugenia Dubois referidos al trabajo cooperativo en donde colectivamente se planean unidades didácticas que luego son validadas en el aula de clase y a la vez se convierten en material de reflexión, debate y consulta del equipo de trabajo docente, siendo así la posibilidad de construir los planes de estudio y por lo tanto el currículo. Esto a través de un proceso de investigación-acción, en donde la práctica es reflexionada desde la escritura, desde la transcripción y desde la puesta en común.

Hay aquí un importante aporte del profesor al reconocer que es de suma importancia que en estos encuentros de maestros se tengan también en cuenta sus teorías personales iniciales, sus rutas pedagógicas y que, al igual que sus estudiantes, tenga la posibilidad de confrontarlas con la teoría. También es importante comprender que la formación docente es un proceso permanente que nunca termina porque está en constante movimiento.

Este trabajo es una muestra más de la necesidad que tenemos los docentes de trabajar en equipo, de cohesionarnos en unos propósitos comunes para llevar a cabo un desarrollo curricular desde las necesidades de nuestras instituciones, teniendo en cuenta unos derroteros comunes a nivel nacional.

Rosa Helena Rodríguez V.  
Unidad Rafael Uribe Uribe, Bogotá



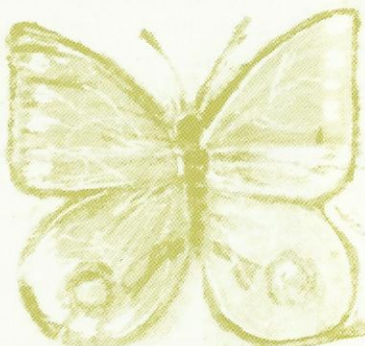


Y he oído  
de la vida  
del los insectos  
entonces he  
visto

# E.TAMORFOSIS



no  
llega  
no mas  
de los



no  
blanco  
con

ni an  
del no  
solare  
antes  
la hora

METAMORFOSIS DE  
que se  
proxi  
para  
para  
namente  
se  
de  
de  
distintas  
especies, to  
taños y co  
res que  
el plan



VEGI  
Remo  
planta  
pot  
festa  
hiz, q  
mano  
Varios  
no quier  
con el sol  
de hiena fu

