

## **ESTUDO DE CURRÍCULO DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL NA PROPOSIÇÃO DE PESQUISA DO PROJETO OBEDUC/UFPEL**

**ANA RUTZ DEVANTIER<sup>1</sup>; CHRISTIAN MASSERON NUNES<sup>2</sup>; MAIRA FERREIRA<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pelotas – ana.devantier@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pelotas – christian.masseron@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal de Pelotas – mmairaf@gmail.com

### **1. INTRODUÇÃO**

A escola, assim como a educação básica, tem passado por mudanças e questionamentos ao longo do tempo, essas mudanças e questionamentos visam melhorar a educação e também a se adequar as necessidades da sociedade. (ZANON, 2008).

Tais mudanças têm sido fonte de pesquisa e um dos projetos de pesquisa desenvolvidos na universidade, em parceria com a escola, é o Observatório da Educação (OBEDUC). Na UFPel, projeto Obeduc intitulado *Interface Universidade e Educação Básica: Possibilidades Inovadoras e Qualidade do Ensino* tem como objetivo diagnosticar a realidade educacional das escolas em relação às políticas públicas de avaliação e de intervenção, propondo pensar alternativas que incentivem as reorganizações curriculares e o desenvolvimento de práticas e processos inovadores de ensino.

O projeto está subdividido em três subprojetos, sendo o trabalho que estamos apresentando referente ao subprojeto intitulado *Organizações curriculares e metodológicas para o ensino de Ciências na Educação Básica: análise e proposições*, que visa realizar estudos curriculares de Ciências nas escolas parceiras e, a partir disso, estudar alternativas curriculares em uma dimensão curricular contextualizada e menos fragmentada.

O trabalho que estamos apresentando se refere a uma análise da organização curricular de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental, em uma escola estadual de Pelotas/RS, com o objetivo de analisar a organização dos conceitos, procurando ver se há alguma mudança no modo de conceber as relações entre tais conceitos e, a partir disso, propor uma reflexão sobre que ações podem ser realizadas como alternativa à organização curricular “tradicional”, entendendo o currículo como “o coração da escola, espaço central em que todos atuamos, o que nos torna, nos diferentes níveis do processo educacional, responsáveis por sua elaboração, sendo o papel do educador no processo curricular fundamental.” (MOREIRA; CANDAU, 2007, pg. 18)

### **2. METODOLOGIA**

Nesta pesquisa, buscamos informações sobre o currículo de ciências da escola, nos planos de estudos da disciplina e nos diários de classe dos professores. A partir disso, construímos tabelas e mapas de modo a termos uma ideia do panorama curricular de ciências da escola pesquisada. O estudo, realizado na perspectiva de pesquisa qualitativa, nos possibilitou estabelecer relações que, por sua vez, foram interpretadas para o melhor entendimento dos dados (GUNTHER, 2006).

Segundo Moreira (2011), na pesquisa qualitativa “o pesquisador não está preocupado em fazer inferências estatísticas, mas através do uso de sumários, classificações e tabelas, fazer interpretações e descrições dos dados coletados” (p. 24)

Para a realização do trabalho executamos as seguintes ações: levantamento bibliográfico sobre os temas currículo, ensino de ciências e formação de professores. Após, reunimos os documentos (projeto pedagógico, planos de ensino e diários de classe das escolas) e construímos tabelas e mapas para melhor visualização e organização do nosso objeto de estudo. A partir dos dados que coletamos, foi possível fazer interpretações e aferições devidas a uma análise qualitativa de dados, onde chegamos a algumas conclusões sobre a forma que os conteúdos são abordados e, a partir disso, propomos alternativas para o melhor aproveitamento da disciplina estudada.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisarmos o currículo das ciências do ensino fundamental, a partir do plano de estudos e dos diários de classe dos professores, percebemos conteúdos isolados, sem relação com uns com os outros. Isso foi observado em todas as séries/anos, mas trazemos a título de exemplo a 6ª série/7º ano. Vejamos a representação dos conteúdos indicados no plano de estudos e nos diários de classe, na figura 1:

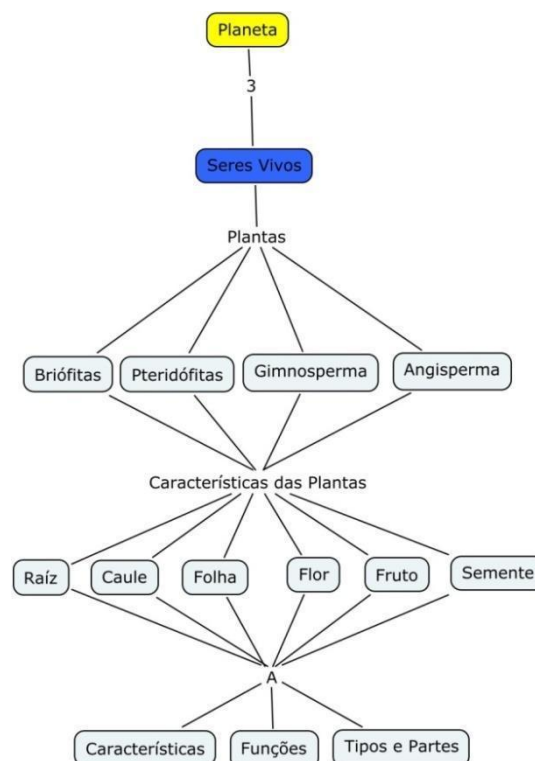


Figura 1: Mapa conceitual - Vegetais

A área das ciências naturais reúne conhecimentos de química, física e biologia, mas observamos nessa organização de conteúdos o predomínio da biologia, a falta de contextualização e a abordagem classificatória desses conhecimentos, sem indicação de que possam ter significado para os alunos. Com relação aos conteúdos escolares, Lima e Grillo (2008) afirmam que “os conteúdos selecionados precisam ser suficientemente significativos” (p. 13), no

sentido de possibilitar aos alunos melhor compreensão da sua realidade para que possam pensar em transformá-la e, neste caso, percebemos que o ensino de ciências é tomado como propedêutico ao ensino médio e não como forma de compreender a natureza.

Vemos, assim como Cachapuz et al.(2005), “o ensino científico reduzir-se basicamente à apresentação de conhecimento já elaborados, sem dar ocasião aos estudantes de se aproximarem das atividades características do trabalho científico” (p. 38). Além disso, é possível reconhecer “a descontextualização dos conteúdos escolares expressa na linearidade e fragmentação do currículo escolar” (ZANON, 2008, P. 255). Para Lima e Grillo (2008, p.113), os projetos educacionais na área de ciências:

precisam ser revistos tendo em vista que a seleção de conteúdos escolares ainda recai em informações, nomenclaturas e definições a serem transmitidas e em descrições de fenômenos naturais a serem memorizados. As propostas para o ensino de ciências devem atender ao compromisso de gerar conhecimentos que permitam ao estudante utilizá-los a seu favor.

A partir dessas considerações, apontamos a necessidade de proposição de organizações curriculares que, a partir de um tema transversal, possam abordar os conteúdos de ciências. No caso que exemplificamos com os conceitos relacionados ao estudo dos vegetais, pode-se pensar em uma abordagem envolvendo os temas alimentação, saúde e meio ambiente, indicando a caracterização de vegetais e de partes de vegetais em relação a sua utilização na alimentação e, a partir disso, trabalhar os conceitos, bem como, relacionando-os e mostrando sua importância para a diversidade e equilíbrio ambiental. Vemos, dessa forma, possibilidades de promover um ensino com significado para quem ensina e para quem aprende. Para Yus (1998), os temas transversais são uma ponte entre as áreas do conhecimento, podendo-se trabalhar com temas sociais, ambientais, saberes populares, entre outros.

Sabemos que isso não é fácil e que, tal como indicam Carvalho e Gil-Pérez (2011), a mudança deve ser incentivada na formação do docente, pois somente assim podemos mudar o currículo tradicional existente para um currículo que atenda as necessidades da sociedade.

#### **4. CONCLUSÕES**

Ao organizarmos os conteúdos que eram trabalhados na disciplina de ciências, percebemos uma profunda fragmentação na forma com a qual a ciência é trabalhada, não havendo diálogo entre os conhecimentos, mesmo onde é trabalhado apenas Biologia pode-se notar a não interação entre os conceitos. Esta fragmentação pode e deve ser superada com abordagens de temas que contemplem os saberes necessários aos alunos, ao mesmo tempo que englobem conhecimentos mais amplos envolvendo temas importantes para os pré-adolescentes e adolescente, conforme demonstramos ao sugerir temas como saúde, alimentação e meio ambiente como possibilidade de estudo para a disciplina de ciências.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CACHAPUZ, A. et al (organizadores). **A necessária renovação do ensino das Ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.
- CARVALHO, A. GIL-PÉREZ. D. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações**. 10 ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- GUNTHER, H Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão? **Psicologia: Teoria e Pesquisa Mai-Ago 2006, Vol. 22 n. 2, pp.**
- LIMA,V. GRILLO, M. Como organizar os conteúdos científicos de modo a constituir um currículo para o século 21? In: GALIAZZI et al (org.). **Aprender em rede na Educação em Ciências**. Ijuí, Ed. Unijuí, 2008.
- MOREIRA, MA. (2011). **Pesquisa em ensino: Aspectos Metodológicos**. São Paulo: Editora Livraria da Física Ltda.
- MOREIRA. Antonio Flavio, CANDAU. Vera Maria. Currículo, conhecimento e cultura. In BRASIL. **Indagações sobre o currículo: Currículo, conhecimento e cultura**. Brasília: MEC/SEB, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/indag3.pdf> Acessado em: 12/12/13
- SACRISTÁN, J. O currículo: os conteúdos do ensino ou uma análise prática.; PÉREZ GÓMEZ, A. I. **Compreender e transformar o ensino**. 4. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2000. Cap. 6, p. 119-148.
- YUS, R. **Temas transversais: em busca de uma nova escola**. Trad. Ernani F. da F. Rosa- Porto Alegre: ArtMed, 1998.
- ZANON, L.B. Tendências curriculares no ensino de Ciências/Química: um olhar para a contextualização e a interdisciplinaridade como princípios da formação escolar. In: ROSA, M.I.P. & ROSSI, A. V. **Educação Química no Brasil –Memórias, Políticas e Tendências**. Campinas (SP): Editora Átomo, 2008. p.235-262