

DISCUTINDO INTERDISCIPLINARIDADE NO IFSULDEMINAS: o caso das Construções Rurais

Antônio do Nascimento GOMES¹

RESUMO

Desde os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (BRASIL, 2000) foram produzidos vários textos curriculares onde percebemos claramente um diálogo com as demandas do mundo do trabalho, preconizando eixos didático metodológicos como a contextualização e a interdisciplinaridade para as práticas curriculares. No IFSULDEMINAS, os cursos de nível médio possuem um currículo integrado, onde pressupomos discussões interdisciplinares entre as áreas propedêutica e técnica e os vários grupos de professores. Apresentamos aqui algumas reflexões originadas em uma prática cotidiana em sala de aula que gerou um minicurso apresentado na Semana Tecnológica ocorrida no Câmpus Inconfidentes em 2014. Naquele momento foi proposto que estudantes de diversos cursos discutissem acerca de um tema específico – Construções Rurais – possibilidades de interdisciplinaridade. Os depoimentos dos estudantes são analisados sob a perspectiva de Narrativas, onde Rosa et al (2011), apoiados em Benjamin (1994), ou seja, na forma de Mônadas, trabalham as tensões e possibilidades de significação das experiências narradas. Encontramos vestígios de múltiplas interpretações e relações entre o tema Construções Rurais com várias áreas do conhecimento bem como os cursos aos quais os estudantes fazem parte.

INTRODUÇÃO

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Inconfidentes. Inconfidentes/MG, email: antonio.gomes@ifsuldeminas.edu.br; aluno do Programa de Pós-Graduação Multiunidades em Ensino de Ciências e Matemática (PECIM-UNICAMP).

Este texto, que parte de discussões e pesquisas em andamento no curso de doutorado do PECIM-UNICAMP, pretende lançar luz sobre o Currículo e o Ensino de Matemática no âmbito do IFSULDEMINAS sob as perspectivas de Goodson, Benjamin e Ball, entre outros, no tocante a recentes interpretações no campo das Políticas Curriculares para a Escola Básica.

Nos últimos documentos curriculares e nos trabalhos acadêmicos que os discutem, observamos a temática da educação para a cidadania e para o mundo do trabalho. De acordo com Mitrulis (2002), isso significaria “uma educação que supere o paradigma predominantemente cognitivo que imperou nos currículos até os dias de hoje, abrindo-se para um conjunto de saberes, domínios e competências que respondam às transformações que vêm ocorrendo nas relações sociais e nos modos de produção e de organização do mundo do trabalho” (MITRULIS, 2002, p. 224)

Oliveira (2000) também traz importantes contribuições ao nosso pensamento, ao destacar o estudo das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) “tal como presentes nos documentos legais em pauta; e o âmbito da implantação da proposta curricular para o Ensino Médio em escolas técnicas, privilegiando o último, trazendo como contribuição o discurso da escola sobre a reforma” (OLIVEIRA, 2000, p. 41-3). Esta autora considera importante que “a educação escolar não seja equacionada nos limites da modernização econômica do país e dos interesses empresariais, (...) sejam valorizadas a importância e a possibilidade da exploração das capacidades, dos produtos e processos tecnológicos, (...) implique uma formação que alie cultura e produção, ciência e técnica, atividade intelectual e atividade manual”.

Na tentativa de promover ações que procurem convergir de alguma forma para as discussões que proponho e pensando nos ideais benjaminianos de rememoração e experiência (Benjamin, 1994) e de currículo como narrativa (Rosa et al, 2011), configurou-se a proposta/discussão de um tópico de Ensino de Matemática que trato a seguir.

MATERIAL E MÉTODOS

A partir do ensino de Geometria Espacial em turmas de Agropecuária do IFSULDEMINAS, foi proposto aos estudantes que elaborassem um pequeno projeto

de uma construção rural. O objetivo era que os estudantes fizessem relações entre os sólidos geométricos estudados e suas fórmulas de áreas e volume e as construções que já haviam estudado em disciplina anterior na parte técnica do curso. O trabalho dos estudantes evidenciava grande envolvimento e mobilização, mesmo com conteúdos que em avaliações formais anteriores não haviam apresentado grande sucesso.

Assim, no momento da Semana Tecnológica de 2014 elaborei um minicurso que pretendia discutir com os alunos da Licenciatura em Matemática questões metodológicas acerca de currículo integrado e interdisciplinaridade a partir de um tema específico, utilizando o exemplo de Construções Rurais.

Porém os estudantes inscritos pertenciam a variados cursos, desde o curso técnico em Agropecuária até Engenharias, Gestão Ambiental e Licenciatura. Não poderia ir a frente com a discussão teórica que intentava, portanto. Decidi desta forma, mudar o foco da atividade propondo a mesma atividade que propus aos estudantes do nível médio, ou seja, a elaboração de um pequeno projeto para uma construção rural, mas com o acréscimo de que deveriam relacioná-lo com suas áreas específicas de estudo.

O impasse gerado com um público diferente do previsto possibilitou, assim, outras discussões que trouxeram relevantes vestígios de como proceder no ensino dos variados conteúdos a nível médio.

A discussão teórica que embasa o estudo como um todo trata da proposta de Ball (1992) de um Ciclo de Políticas, onde as políticas curriculares como entendemos hoje não se constituem linearmente e tampouco são implementadas no ambiente escolar. Para este autor, o que existem são contextos interligados que produzem, interpretam e reinterpretam políticas e influências que gerarão novas políticas.

O trabalho dos estudantes é analisado aqui na perspectiva de Narrativas, sob a ótica de Rosa et al (2011) que interpreta a obra de Benjamin (1994). Este autor discute a importância da experiência e da memória de cada sujeito expressas em suas narrativas. Para ele, a narrativa pode trazer a tona experiências e ressignificações que a cada novo olhar do leitor, impulsionam a uma outra forma de vida.

Desta forma, defendemos que, mesmo em um currículo marcado por práticas prescritivas, é possível que os sujeitos imprimam significados para um percurso e/ou uma experiência que se pretende que seja única para todos.

Para Goodson (2007, p. 251 apud Rosa et al, 2011), desta forma, poderíamos esperar um currículo para empoderamento: ele se comprometeria com as missões, paixões e propósitos que as pessoas articulam em suas vidas. E a escola cumpriria sua antiga promessa de ajudar a mudar o futuro social de seus alunos.

As narrativas como tratadas nos textos de Benjamin passam a ser expressas no que Rosa et al (2011) chama de Mônadas. São pequenos textos que, na perspectiva considerada nos trabalhos de Rosa et al (2011), além de Okubo (2012), Rosa e Ansanello Ramos (2014) entre outros, podem tornar as narrativas mais que comunicáveis, podem torná-las experienciáveis (ROSA et al, 2011, p. 203). A seguir apresentamos algumas mônadas produzidas a partir dos depoimentos dos estudantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De todas as formas tentamos ligar a construção rural com os cursos que estão presentes no minicurso. Levamos a construção rural de um curral destinado a exploração para bovinos de corte a fazer uma interdisciplinaridade com os cursos de Engenharia tanto Agrônômica quanto de Agrimensura, Matemática, Gestão Ambiental e Agropecuária. Dessa forma concluímos que liga-se a Matemática as formas geométricas, gastos, capacidade entre outros; Agrimensura as medidas, acesso através de melhores estradas; Agropecuária e Engenharia Agrônômica com a formação da pastagem que servirá de forma de alimento aos animais. Por fim a Gestão Ambiental que irá conservar a forragem implantada evitando a erosão e degradação. (grupo 3)

Para a construção de um curral vai ter que definir um local, sua área, materiais a serem utilizados (mourões, por exemplo). Vamos ter que medir perímetros para saber a distância entre um mourão e outro; o perímetro quer dizer a soma de todos os lados. Também para saber a quantidade de tábuas vamos ter que medir a altura do mourão para saber a distância entre uma tábua e outra. Vamos ter que usar cálculos matemáticos, para saber a distância, a área, o espaço de um mourão e outro, usar cálculos de largura. Como somos da Licenciatura em Matemática e

estamos falando de um curral, poderíamos levar para a sala de aula para podermos calcular a área total desse curral, a distância entre mourões, a largura das tábuas; através do conhecimento da madeira, poderíamos estipular uma expectativa de durabilidade. A construção de um curral depende do local onde vai ser construído, o tamanho, acesso, manejo dos animais, materiais a serem utilizados. (grupo 5)

A experiência foi boa, pois pudemos abordar um mesmo assunto com visões diferentes dos envolvidos no projeto. Cada integrante, em sua área acadêmica, teve uma diferente perspectiva sobre o mesmo assunto. Assim cada diagnóstico aprimorou e melhorou ainda mais o projeto realizado. Concluimos que a integração de diferentes profissionais nos permite ter uma visão mais ampla sobre um determinado assunto, obtendo um resultado final mais eficiente. (grupo 10)

CONCLUSÕES

Entendemos com esta abordagem a potencialidade da discussão de Currículo Integrado, Interdisciplinaridade e Metodologias de Ensino nos diversos níveis de ensino do IFSULDEMINAS.

A proposta inicial do minicurso, como abordado, era uma discussão teórica com os estudantes da Licenciatura acerca de Metodologias de Ensino e Currículo, na abordagem tratada por Ball, Goodson e Rosa et al.

Com a mudança do público-alvo a atividade foi redirecionada mas bons resultados foram alcançados, da mesma forma. O grupo se mostrou interessado na discussão, trazendo os conhecimentos de cada área e curso e expondo-os a todos, entendendo a importância de diferentes aspectos para o êxito de um projeto de construção rural, como foi o caso.

Pensamos a potencialidade de atividades deste tipo também na discussão entre professores e gestão, de forma a incitar o debate sobre o Ensino Integrado, que é uma discussão presente na Instituição e que demanda maiores ações por parte dos envolvidos.

Enquanto atividade desenvolvida no Ensino Médio, no contexto do curso técnico em Agropecuária, destacamos também importantes conclusões:

O envolvimento dos estudantes foi grande de forma a considerar o trabalho exitoso quanto aos objetivos propostos, em particular a pesquisa de materiais para a construção, utilizando de estimativas e também valores reais encontrados junto ao

comércio, bem como utilização dos conceitos teóricos de Geometria abordados em sala de aula;

Pode ser uma forma de se trabalhar conteúdos que não vise somente uma aplicação imediata, mas uma discussão de cotidiano, trabalho e experiências dos estudantes e suas famílias – que em boa parte dedicam-se a negócios do campo; é uma forma de integração destes estudantes, suas histórias e familiares, no intuito de valorizar ao mesmo tempo sua tradição e sua formação escolar;

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANSANELLO RAMOS, T.; PETRUCCI-ROSA, M. I. **Entre táticas e consumos de propostas curriculares no cotidiano escolar: um laboratório de química e uma sala de projetos. Ciênc. educ. (Bauru)**, Bauru, v. 20, n. 2, 2014. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132014000200359&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 25-07-2014.

BENJAMIN, W. **Magia e técnica, arte e política**. Obras escolhidas volume 1. São Paulo: Brasiliense, 1994.

BOWE, R.; BALL, S.; GOLD, A. **Reforming education & changing schools: case studies in policy sociology**. Londres: Routledge, 1992.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – Matemática, Ciências da Natureza e suas Tecnologias**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>>. Acesso em: jun 14.

MITRULIS, E. **Ensaio de inovação no ensino médio. Cad. Pesquisa**, São Paulo, n. 116, Jul. 2002. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742002000200009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 26-04-13.

OKUBO, T. C. A. Q. **Currículo em contextos: permeabilidades discursivas na proposta curricular do estado de São Paulo (2008)**. 2012. 166 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012. Disponível em: <<http://libdigi.unicamp.br/document/?code=000878015>>. Acesso em: 01 jun. 2014.

OLIVEIRA, M. R. N. S. **Mudanças no mundo do trabalho: acertos e desacertos na proposta curricular para o Ensino Médio (Resolução CNE 03/98). Diferenças entre formação técnica e formação tecnológica. Educ. Soc.**, Campinas, v. 21, n. 70, Abr. 2000. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302000000100004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 26-04-13.

ROSA, M. I. P. et al. **Narrativas e Mônadas: potencialidades para uma outra compreensão de currículo**. Currículo sem Fronteiras, v. 11, n. 1, pp. 198-217, jan/jun 2011. Disponível em: < <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol11iss1articles/rosa-ramos-correa-junior.pdf> >.

SILVA, E. M. **A implementação do currículo integrado no curso técnico em Agropecuária: o caso de Guanambi**. 2009. 127 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2009. Disponível em: <

http://bdtd.bce.unb.br/tesesimplificado/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=4896>. Acesso em: 01 jun. 2014.