



INTERLOCUÇÕES NUM ESPAÇO COLETIVO DE PRODUÇÃO DE UMA SITUAÇÃO DE ESTUDO EM CONTEXTO ESCOLAR¹

Andreia Paula Polaczinski², Fábio André Sangiogo³, Lenir Basso Zanon⁴

INTRODUÇÃO: Este trabalho trata de uma ação coletiva desenvolvida por uma equipe constituída de professores de escola e da universidade, licenciandos e mestrands junto a uma escola de ensino médio de Ijuí (RS), pertencente à rede estadual de ensino, mobilizada em torno de uma intencionalidade comum: a de planejar e concretizar um processo de reestruturação curricular no ensino médio, na forma de Situação de Estudo (SE). A SE é um contexto social identificado na vivência dos estudantes, conceitualmente rico para as diversas ciências, que permite produzir interações sociais diversificadas, capazes de promover processos de significação conceitual, assumindo características contextuais, disciplinares e interdisciplinares (Maldaner; Zanon, 2004). A equipe encontra-se semanalmente, na escola, para planejar e acompanhar a SE Aquecimento Global do Planeta, na perspectiva de configurar a produção de saberes dinamicamente articulados entre si, de forma intercomplementar e não linear, enriquecidos e enriquecedores de possibilidades de ação, interação e formação. Nesse contexto, o presente trabalho traz um olhar às interlocuções dos sujeitos, em suas contribuições para a produção da SE e para a formação docente dos mesmos, em busca de melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem em Ciências Naturais e suas Tecnologias, no ensino médio. **METODOLOGIA:** São procedidos registros em áudio e em agenda de campo das interlocuções dos sujeitos de pesquisa e, após, realizadas transcrições das fitas, com produção de materiais empíricos que servem de ponto de partida para a construção e discussão dos resultados. **RESULTADOS:** Em encontros de planejamento da SE, amplos estudos e discussões sobre conseqüências do Aquecimento Global permitiram levantar questionamentos diversificados, um deles referente à previsão de aumento do nível dos oceanos. Uma das professoras levantou a questão: “será que o nível do mar irá aumentar realmente com o derretimento das geleiras?” O grupo passou a discutir a idéia de criar e testar experimentos que permitissem entender os efeitos causados pelo derretimento das geleiras, nos oceanos. Diante disso, dois acadêmicos e uma mestranda participantes do grupo ficaram encarregados de testar em laboratório (fora da escola) os experimentos que foram elaborados e trazidos por uma das professoras da Escola. O experimento era dividido em três etapas: Na 1ª etapa, 35 mL de água foram congelados, dentro de um cubo. Após, o cubo de gelo foi colocado em uma proveta com 160 mL de água. Com o cubo de gelo dentro da água, o volume total aumentou para 195 mL. Mergulhando-o totalmente o cubo de gelo na água o volume aumentou para 198 mL. Após o derretimento do gelo, o volume de água permaneceu em 195 mL. Na 2ª etapa, foram congelados volumes iguais de água em copos diferentes. Depois de congelados foram expostos ao sol, um exposto ao ar (sem vento) e outro coberto com um plástico. Foi constatado que o gelo exposto ao ar livre derretia antes do gelo coberto com o plástico. Na 3ª etapa, foram usados dois cubos de gelo, de iguais volumes: um foi exposto ao ar e outro colocado na água, em igual temperatura. Verificou-se que os dois volumes iguais de gelo derretiam em tempos diferentes. O gelo que estava na água derreteu



antes que o gelo exposto ao ar. Após terem sido testados os experimentos, os resultados foram discutidos no grupo, com indagações que suscitam novas pesquisas, em busca de entendimentos sobre o aumento do nível do mar. Se a densidade do gelo é menor que a da água, o nível do mar não deveria aumentar com o derretimento das geleiras? Discussões remetiam para relações entre efeitos de derretimentos dos gelos das montanhas nos pólos do Planeta e derretimentos das geleiras submersas no mar. Relações envolviam quantidades de gelo presentes em cada caso, e outras, relacionando conteúdos que podem ser explorados. As atividades experimentais favoreciam a expressão e complexificação de idéias, sobre as partículas e as interações, no caso, da água sólida e líquida, a partir de observações sobre mudanças de uma fase em outra, suscitando abordagens sobre modelos explicativos em nível teórico-conceitual (em dimensão atômico-molecular), relacionados com densidade, relações entre massa e volume, temperatura, pressão, massa específica, propriedades inerentes a cada material. São inúmeras as relações conceituais que podem ser inseridas e exploradas, contando com a mediação essencial do professor e de livros didáticos diversificados, aliados a explicações envolvendo múltiplas formas e fontes de interlocução. A análise dos planejamentos e ações interativamente desenvolvidos e acompanhados mostra a importância do papel dos licenciandos como sujeitos que contribuem na produção coletiva, em especial, fazendo buscas de informações em fontes diversificadas e testando estratégias ou atividades de ensino que requerem experimentação. **CONCLUSÕES:** As perspectivas são de um bom percurso de continuidade do processo de mudança da prática escolar aliada à ampliação de atividades, estudos e produções, a partir da compreensão de novos resultados construídos na consecução da SE junto aos estudantes, com o intuito de melhorar a qualidade do ensino, da aprendizagem e da formação escolar. Interações como as que vimos produzindo e investigando mostram-se de suma importância, na medida em que propiciam um processo coletivo com envolvimento de todos os sujeitos participantes, com contribuições que enriquecem a dinâmica da vida escolar e universitária, na área, em busca do aperfeiçoamento de concepções e práticas em constante movimento de transformação, avanço e articulação. O grupo aprende a lidar com inseguranças que acompanham dificuldades como as decorrentes de questões trazidas por estudantes, para as quais não se tem uma resposta. Questões como essas são focos de atenção que nos movem em cada encontro, denotando avanços em propensão, no processo coletivo.

Referências:

MALDANER, O. A.; ZANON, L. B. Situação de Estudo: uma organização do ensino que extrapola a formação disciplinar em ciências. In: Educação em Ciências: produção de currículos e formação de professores. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, p. 43-64, 2004.

¹ Trabalho Voluntário em Projeto FINEP

² Bolsista PIBEX-UNIJUÍ, estudante do curso de Física da UNIJUÍ.

³ Bolsista PIBIC-CNPq, licenciado em Química-Licenciatura e estudante do Curso de Química-Bacharelado da UNIJUÍ.



4 Profª Drª do Departamento de Biologia e Química da Unijuí e pesquisadora do Gipec-Unijuí.