Resumo. Eixo Currículo e Prática Pedagógica. O presente artigo apresenta o processo de criação e execução de um projeto de monitoria de química sob a perspectiva colaborativa de Frison, entre monitores, professores e técnicos, e alunos de segundo ano do ensino médio. O jogo alquimia da Grow foi escolhido como fonte de experimentos e de aprofundamento dos conteúdos programáticos que geravam maior dificuldade para a turma. O trabalho baseado no diálogo, na pesquisa e na experimentação potencializou o alcance da monitoria, já consolidada como uma importante metodologia de ensino. A monitoria que acumula experiências bem-sucedidas - principalmente na educação superior, no que tange o desenvolvimento cognitivo proativo, autônomo, autorregulado e solidário dos indivíduos; neste trabalho, permitiu o exercício da criatividade, da pesquisa, da troca de saberes e experiências, da ludicidade e da irreverência a partir de uma proposta repleta de afeto e significado, que ao desmistificar a ciência fez com que a mesma fosse percebida como importante ferramenta para a transformação social comprometida com a sustentabilidade em diferentes níveis em todo planeta.