



OFICINA DE TRABALHO EM INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO
SISTEMA LEGO-LOGO
PROJETO DE PESQUISA - INTEGRANDO CONTEÚDOS DE FÍSICA E SISTEMA
LEGO-LOGO

CARLOS ALEXANDRE
MARIA ESPEDITA
ESCOLA TÉCNICA FEDERAL DE GOIÁS

INTRODUÇÃO

A característica dual de escola profissionalizante e de 2º grau da Escola Técnica Federal de Goiás tem nos levado a uma prática confusa e a uma espécie de luta (divisão) na organização dos cursos (educação geral formação especial) notada, principalmente, nas relações entre Matemática/Física e as disciplinas profissionalizantes.

O "choque" mais crítico ocorre entre Eletricidade Básica (disciplina dos cursos de Eletrotécnica, Telecomunicações e Eletrônica) e a disciplina de Física. De um lado o grupo de professores de Física não abre mão da integralização do conteúdo de 2º grau e coloca "resistências" quanto à mudança da seqüência tradicional, deixando o desenvolvimento do conteúdo de eletricidade para as últimas séries. Por outro lado, as disciplinas profissionalizantes exigem que tais conteúdos sejam ministrados no primeiro ano.

O que vinha ocorrendo era uma antecipação dos conteúdos básicos de eletricidade em uma disciplina chamada Apoio Profissional (Telecomunicações e Eletrônica), o que resolvia o problema do ponto de vista dos pré-requisitos mas criava um outro para a seqüência da Física, que se tornava repetitiva e desinteressante nas últimas séries.

Recentemente, os grupos se reuniram na busca de uma solução e decidiram experimentar uma nova forma de ação para integrar as disciplinas, a partir de 1993. Neste caso, para os cursos de Telecomunicações e Eletrônica os conteúdos de Mecânica seriam "enxugados" no primeiro ano para possibilitar o desenvolvimento dos conteúdos de eletricidade.

A idéia deste projeto é desenvolver um trabalho dentro de Apoio Profissional (que já prevê LOGO gráfico), atividades com LEGO-Logo que possibilite, além de integrar, integralizar os conteúdos de mecânica, ampliando a proposta de atuação conjunta.



OBJETIVO

Aplicar os recursos do LEGO-Logo no desenvolvimento dos conteúdos de mecânica (cinemática, estática e dinâmica) nos cursos de Telecomunicações e Eletrônica da Escola Técnica Federal de Goiás e, a partir dos registros (documentação), avaliar a eficácia deste recurso na fixação de conceitos físicos num meio alternativo.

METODOLOGIA

1ª ETAPA: Difusão e Multiplicação - final de 1992

- . Eventos e palestras para repassar à comunidade (Escola) o máximo de informações sobre o recurso (material).
- . Oficinas para quem já trabalha com a linguagem LOGO, visando a capacitação de recursos humanos.
- . Seleção de conteúdos.

Número de estações envolvidas: duas de MSX e uma de PC

Pessoal envolvido (oficinas): os dois participantes deste evento como multiplicadores e pelo menos 10 professores, com expectativa de que 05 se envolvam diretamente com o projeto.

2ª ETAPA: Execução do Projeto - 1993

- . 1º bimestre: Trabalhar com turmas mistas (alunos que já trabalharam com Logo, de cursos e períodos variados) e recolher subsídios para a pesquisa propriamente dita. Durante este período, as turmas que na verdade serão objetos do projeto (primeira série de Telecomunicações e de Eletrônica) estarão desenvolvendo os princípios da física, na sala de aula.
- . 2º, 3º e 4º bimestre: Trabalhar com as turmas de primeiro ano, de acordo com o objetivo deste projeto.

Obs.: Durante todo o trabalho de pesquisa será incentivado e cobrado o registro das atividades e descobertas no sentido de compor um documento que possibilite realimentar o processo, contribuir com futuras experiências e romper com a forma empírica a que nos acostumamos a atuar (achismo).

Número de estações envolvidas: 05 (PC ou MSX)

Pessoal envolvido (projeto): um mínimo de 04 professores e aproximadamente 120 alunos divididos em subturmas de 10 alunos.