

**Área:** Engenharias e Ciência da Computação.

**Projeto:** INVESTIGAÇÃO SOBRE O DESENVOLVIMENTO DA CAPACIDADE DE VISUALIZAÇÃO ESPACIAL ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DE ESBOÇOS A MÃO LIVRE E MODELADORES PARAMÉTRICOS TRIDIMENSIONAIS.

**Autores:** MARCOS MARTINS BORGES (ORIENTADOR); NAYANE LOPES DE SOUZA (XXII PIBIC/XXVI BIC/UFJF).

**Resumo:**

Este artigo relata experiências relacionadas à área de expressão gráfica, que se encontra em andamento nos cursos de Engenharia Mecânica e Engenharia de Produção, na Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Tais experiências se dão em torno de pesquisas acerca do desenvolvimento de habilidades de raciocínio espacial e objetivam processos de ensino e aprendizagem mais eficazes em detrimento da simples capacitação nos protocolos e padrões do desenho técnico tradicional. O desenvolvimento da capacidade de raciocínio espacial e os conteúdos de desenho técnico podem ser relacionados com o conhecimento implícito e explícito, respectivamente. Discute-se que o conhecimento implícito apresenta maior dificuldade de formalização e conseqüentemente a avaliação da aprendizagem e os métodos utilizados em sala de aula são impactados por este aspecto. Por outro lado, o desenvolvimento de sistemas CAD e mais recentemente da modelagem paramétrica tridimensional, além da inclusão de tópicos de projeto em conteúdos das disciplinas de representação gráfica, representam um grande desafio na articulação de ementas e currículos com uma carga horária cada vez mais restrita. Nesse cenário, é necessário que se busque respostas para algumas questões importantes, tais como: De que forma manter o corpo docente atualizado e capacitado na preparação dos estudantes para o mercado de trabalho? De que forma se dá a construção do conhecimento pelos estudantes? Como a quantidade de informações relevantes acerca do tema pode ser trabalhada em um curto período de tempo? A partir deste contexto, o trabalho apresenta as experiências em desenvolvimento e discute alguns resultados preliminares. Por fim, algumas diretrizes para futuras pesquisas são indicadas.