

Monitoria para modelagem e impressão 3D

¹Gabriel Costa Pereira

*Gabriel Paniz Patzer

*Orientador(a)

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Sertão*.
Sertão, RS, Brasil

Com a chegada da tecnologia da impressão 3D ao IFRS – Câmpus Sertão, observou-se a necessidade do aprendizado em torno da mesma, assim surge a Monitoria para modelagem e impressão 3D com o objetivo de auxiliar professores, alunos e servidores no planejamento, modelagem e escolha de objetos 3D para uso em sala de aula, projetos e âmbito institucional. Buscando disponibilizar através de formulário e reuniões juntamente com os solicitantes, auxiliar e desenvolver soluções para necessidades momentâneas e futuras. Para a realização de quaisquer desenvolvimentos de objetos, foi disponibilizado um formulário de solicitação de impressão 3D, que possui informações para auxiliar os solicitantes a dar início ao seu objeto 3D tais como dados de contato do solicitante, breve descrição do objeto a ser solicitado e, se necessário, arquivos de exemplos da ideia inicial. Após a abertura de uma solicitação através do formulário ou reunião, foi utilizado o software Fusion 360 para a modelagem e criação de um esboço inicial. Deste modo, utilizando este esboço como ponto de partida para auxiliar no planejamento do melhor uso do objeto 3D desejado, foi possível realizar alterações para atender as necessidades de cada projeto. Após modelagem e testes de peças, é disponibilizada a visualização inicial, para verificar se o que foi solicitado está correspondendo às expectativas do solicitante. Desta forma, com tudo planejado, são enviados para o laboratório SerTão Maker os modelos no formato STL, que são importados para o software de fatiamento, para que sejam executadas as configurações necessárias para a impressão. Algumas das configurações importantes são: altura da camada, velocidade de impressão, densidade de preenchimento, formatos de preenchimento, a existência ou não de suporte. Posteriormente à impressão, é pedido ao solicitante que busque seus objetos 3D, utilize-os para seus objetivos e posteriormente realize um depoimento sobre como foi a experiência junto à monitoria, com o objetivo de realizar melhorias constantes no processo para melhor atender às demandas. Através da monitoria, foi possível auxiliar professores, servidores e alunos em suas atividades, tais como projetos, apresentações, atividades em sala de aula e manutenções do câmpus, Com esse projeto foi possível realizar as mesmas com maior otimização de tempo e recursos, ocasionando o desenvolvimento de criações únicas, eficientes e sustentáveis. Dessa forma evidencia-se que o auxílio na produção, criação e modelagem de objetos 3D beneficiou os solicitantes com maior agilidade e reduziu o número de erros no processo, otimizou o tempo e o uso dos recursos consumíveis do laboratório SerTão Maker. Além disso, promoveu a integração entre áreas do conhecimento de maneira a agregar novas experiências para todos os envolvidos. Palavras-chave (3): modelagem 3D, inovação, educação.

Palavras-chave: modelagem 3D, inovação, educação

Nível de ensino: Graduação

Área do conhecimento: Tecnologia e Produção

Trabalho executado com recursos Edital Ensino (Fluxo Contínuo).