



XVII SICTI
Seminário de Iniciação Científica,
Tecnológica e Inovação
X SIMIT
Simpósio de Inovação Tecnológica

**CIÊNCIA e
COOPERAÇÃO
na AMAZÔNIA**
**16 a 19 de
Setembro**
IFPA Campus Bragança

PROPOSTA DE ELABORAÇÃO DE UM MATERIAL PEDAGÓGICO DE AUTOCAD PARA PESSOA COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA

ANNA CECILIA LOURENÇO MOURA¹, ALEXANDRE ANDRADE BRANDAO SOARES².

¹ Acadêmica do Curso de Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, Bolsista PIBICTI, IFPA, campus Conceição do Araguaia.

² Docente do Curso de Engenharia Civil, campus Conceição do Araguaia, E-mail autor correspondente: annaceciliamoura1209@gmail.com

Área de conhecimento/Subárea: Área 07 - Ciências Humanas | Subáreas: Educação.
ODS vinculado(s): ODS04 - Educação de qualidade

RESUMO: O IFPA atende alunos com deficiência auditiva, por meio do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas. O projeto propõe o desenvolvimento de um material didático-pedagógico, composto por videoaulas do AutoCAD com intérprete de LIBRAS, visando melhorar a compreensão dos alunos com deficiência auditiva. A metodologia dividiu-se em etapas o passo-a-passo da elaboração e confecção do material didático-pedagógico. 1 - gravação dos videoaulas explicativas sobre os comandos básicos do software AutoCAD, 2 - Inserir nas videoaulas gravadas o intérprete de LIBRAS, 3 - apresentar o material didático gravado aos alunos com deficiência e na etapa final aplicar questionário de avaliação. A elaboração do material didático torna-se um grande aliado no ensino-aprendizagem de pessoas com deficiência auditiva, tornando a aula mais inclusiva aos PCD's. O uso de materiais adaptado para o ensino de desenho técnico no AutoCAD é uma opção válida no processo de inclusão dos alunos surdos.

PALAVRAS-CHAVE: máximo de cinco, separadas por ponto e vírgula (;), procurando não repetir palavras do título, escritas em letras minúsculas. (Times New Roman, 10, Justificado).

INTRODUÇÃO

O ensino do software AutoCAD é fundamental para estudantes de cursos como Técnico em Edificações, Engenharia Civil e Arquitetura e Urbanismo, que demandam conhecimento em desenho técnico e assistido por computador. No IFPA campus Conceição do Araguaia, o curso técnico integrado ao Ensino Médio oferece uma disciplina específica sobre Desenho Técnico e AutoCAD, atendendo também alunos com deficiência auditiva, por meio do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE).

No entanto, é necessário adaptar o ensino para esses alunos, de acordo com a Lei Brasileira de Inclusão e o Decreto nº 9.034/2017, garantindo uma metodologia personalizada. O projeto propõe o desenvolvimento de um material didático-pedagógico, composto por videoaulas do AutoCAD com intérprete de LIBRAS, visando melhorar a compreensão dos alunos com deficiência auditiva. As etapas do projeto incluem a gravação, edição e tradução das videoaulas, seguidas pela avaliação da aprendizagem dos alunos e a disponibilização futura do material no *YouTube*.

Espera-se que o projeto contribua para o ensino inclusivo, com impacto positivo no aprendizado de pessoas com deficiência auditiva, além de incentivar a extensão, pesquisa e o desenvolvimento de novos materiais pedagógicos. As atividades serão realizadas com o suporte da infraestrutura do IFPA,



XVII SICTI
Seminário de Iniciação Científica,
Tecnológica e Inovação
X SIMIT
Simpósio de Inovação Tecnológica

**CIÊNCIA e
COOPERAÇÃO
na AMAZÔNIA**
**16 a 19 de
Setembro**
IFPA Campus Bragança

como os Laboratórios de Informática e o LabMaker, e as avaliações serão feitas por meio de testes e aplicação de questionários aos discentes atendidos. O projeto também busca incentivar a criação de outros materiais e projetos similares, promovendo a inclusão no mercado de trabalho.

METODOLOGIA

O material didático-pedagógico será produzido para que discentes com deficiência auditiva possam conseguir compreender de maneira mais eficiente as técnicas de desenho técnico aplicadas aos comandos do software AutoCAD. Para lograr esse material será necessário seguir algumas etapas bem definidas. A seguir, divide-se em etapas o passo-a-passo da elaboração e confecção do material didático-pedagógico.

Etapa 1) Gravar videoaulas explicativas sobre os comandos básicos do software AutoCAD - A primeira etapa do projeto consiste em escolher: quais os comando principais deverão estar presentes nas videoaulas; o tempo de duração de cada vídeo; e a quantidade de vídeo que o material didático deverá possuí. As aulas serão gravadas no programa ZOOM Meeting, usando o software AutoCAD® 2021 versão estudantil gratuita. Será utilizado o software *Lightworks* na sua versão gratuita para deixar os vídeos mais dinâmicos.

Etapa 2) Inserir nas videoaulas gravadas o intérprete de LIBRAS de modo a traduzir a explicação para a pessoa com deficiência auditiva. As aulas serão inseridas com auxílio do mesmo software anterior para inserção do interprete em LIBRAS para traduzir as explicações.

Etapa 3) Apresentar o material didático gravado aos alunos com deficiência para aferir o grau de compreensão das videoaulas. Após o desenvolvimento das videoaulas com a inserção do intérprete em LIBRAS, torna-se necessário apresentá-lo às pessoas com deficiência (PCD) auditiva para verificação da aprendizagem. Será elaborado também um questionário para saber a opinião desses discentes sobre o material pedagógico, tal questionário será confeccionado com auxílio do NAPNE para melhor compreensão do discente PCD. E assim, verificar possíveis situações a serem melhoradas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A elaboração do material didático torna-se um grande aliado no ensino-aprendizagem de pessoas com deficiência auditiva, tornando a aula mais inclusiva aos PCD's. Contribuindo com a inclusão desses alunos, pois de acordo com Assis, Francisco da Silva; Del Vechio (2022) "os surdos e deficientes auditivos não possuem apenas dificuldades físicas, mas também de ordem social, o que implica em dificuldades tanto no convívio com outras pessoas quanto nos ambientes frequentados, o que inclui, por certo, as escolas". E dessa forma os alunos podem sentir-se incluídos nas atividades de ensino e aprendizagem.

Com a verificação da aprendizagem, será possível aferir de modo explícito e quantitativo o nível de compreensão do conteúdo, ademais o questionário emergirá o grau que outrora era apenas tácito, deixando que o discente PCD expresse sua opinião sobre o material didático, com isso, será possível publicar em revistas científica especializadas, tal processo envolve por completo a pesquisa aplicada que os institutos federais se propõem.

Ademais, com a publicação em plataformas on-line, o material didático será exposto a toda a comunidade externa ao IFPA, possibilitando assim que a extensão seja a mais democrática possível. Todos esses resultados e impactos esperados faz com que o projeto se desenvolva de maneira mais eficiente no tripé ensino-pesquisa-extensão.



XVII SICTI
Seminário de Iniciação Científica,
Tecnológica e Inovação
X SIMIT
Simpósio de Inovação Tecnológica

**CIÊNCIA e
COOPERAÇÃO
na AMAZÔNIA**
**16 a 19 de
Setembro**
IFPA Campus Bragança

CONCLUSÕES

O uso de materiais adaptado para o ensino de desenho técnico no AutoCAD é uma opção válida no processo de inclusão dos alunos surdos. Com a execução dessa proposta é possível aumentar os níveis de inclusão e acessibilidade no ensino técnico da instituição. Aumentado assim, os impactos positivos no processo de ensino-aprendizagem, validando a sua eficácia por meio da verificação da aprendizagem, tornando-se um potencial de disseminação e impacto social ampliado e contribuindo efetivamente ao tripé ensino-pesquisa-extensão

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a PROPPG pelo financiamento das bolsas que possibilitaram a realização dessa pesquisa. Bem como a coordenação de pesquisa do campus Conceição do Araguaia.

Referências

ASSIS, D. E. de A.; FRANCISCO DA SILVA, E. E.; DEL VECHIO, G. H. Deficientes auditivos e dificuldades na educação: proposta de desenvolvimento de mobiliário inteligente para um ensino mais inclusivo. **Revista Interface Tecnológica**, Taquaritinga, SP, v. 19, n. 1, p. 513–524, 2022. Disponível em: <https://revista.fatectq.edu.br/interfacetecnologica/article/view/1407>. Acesso em: 14 dez. 2024.

Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Dispõe sobre a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2015. Resolução CNE/CES nº 1/2019- Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. MEC: Brasília - DF, 2019.

Resolução CNE/CES nº 2/2010- Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo. MEC: Brasília - DF, 2010.

MANTOAN, M. T. E. *Inclusão Escolar: O que é? Por quê? Como Fazer?* São Paulo: Moderna, 2006.

MUNIZ, César; MANZOLI, Anderson. **Desenho técnico. Rio de Janeiro: Lexikon, 2015.**