

# DO ALVORECER À PLENITUDE DA LUZ: PROMOVEDO A EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO CURSO DE ZOOTECNIA

BETELLI, L. B<sup>1</sup>, [lydia.betelli@mail.uft.edu.br](mailto:lydia.betelli@mail.uft.edu.br); CONTI, A. C. M.<sup>2</sup>, [ana.conti@ufnt.edu.br](mailto:ana.conti@ufnt.edu.br); SILVA, K. M. A<sup>3</sup>, [karolinaeducabio@gmail.com](mailto:karolinaeducabio@gmail.com)

<sup>1</sup> Bolsista do Projeto Alvorecer em 2022 e discente do curso de Zootecnia - UFNT

<sup>2</sup> Docente do Curso de Zootecnia - UFNT

<sup>3</sup> Docente do Curso de Biologia - UFNT

## CIÊNCIAS AGRÁRIAS

### RESUMO

O presente relato teve como foco a abordagem das questões inclusivas dentro da universidade com intuito de proporcionar questionários, atividades e guias informativos para que se possa obter melhores resultados com alunos deficientes visuais. Foi uma ação que se propôs fornecer subsídios a docentes no processo de ensino e aprendizagem em alunos deficientes visuais. Para isso é preciso compreender as necessidades de ensino-aprendizagem do aluno no âmbito do seu curso, considerando se as particularidades de cada disciplina, docente e discente. Se torna necessário também estudos sobre a legislação brasileira e formação continuada para os docentes para que consigam adaptar os conteúdos, tornando a disciplina acessível aos discentes com deficiência visual.

**Palavras-chave:** Educação inclusiva; Ensino aprendizagem; Políticas Públicas;

## 1. INTRODUÇÃO

Conforme evidenciado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), “alcançar grupos excluídos e marginalizados e fornecer-lhes educação de qualidade requer o desenvolvimento e a implementação de políticas e programas inclusivos.” (SALAMANCA,1994). Nesse sentido, observa-se ao redor do mundo, um grande movimento para que grupos vulneráveis ou que necessitam de assistência especial, possam ter as mesmas oportunidades que a maioria.

A Educação Inclusiva trata de uma reorganização das instituições de ensino — da educação infantil até a pós-graduação — para que todos os alunos, independentemente de quaisquer limitações, participem das aulas em geral, nas classes adequadas à sua idade física e condição mental. Para isso, os espaços da escola, mobiliário e equipamentos deverão sofrer adaptações. Ainda, professores e funcionários deverão passar por capacitação profissional,

visando garantir uma educação de nível idêntico aos demais alunos e, claro, prezar por harmonia e acolhimento de todos os lados no ambiente educativo (TOMELIN et al., 2018).

A monitoria acadêmica inclusiva pode ser entendida como uma ferramenta de auxílio no processo de ensino-aprendizagem que contribui tanto para o aprendizado do discente quanto do docente (ASSIS et al, 2006, p.15; NATÁRIO & SANTOS, 2010, p.74).

O aluno-monitor ou simplesmente monitor é o estudante que, interessado em desenvolver-se, aproxima-se de uma disciplina ou área de conhecimento e junto a ela realiza pequenas tarefas ou trabalhos que contribuem para o ensino, a pesquisa ou o serviço de extensão à comunidade dessa disciplina (LINS et al. 2009, p.1). Assim, não é somente melhorar o desempenho de discentes através da ajuda de companheiros mais bem instruídos em determinada disciplina, mas também desenvolver no aluno-monitor interesse pela docência e estreitar seu vínculo com a universidade (JESUS et al. 2012, p.68).

Portanto, com o presente trabalho objetivou-se trabalhar metodologias, em colaboração com os docentes das disciplinas, para que propiciassem a inclusão de alunos com deficiência na universidade e, juntos, tornar o processo de ensino aprendido efetivo independente da capacidade visual do discente.

## **2. OBJETIVOS**

### **OBJETIVOS GERAIS**

- Desenvolver situações didático-pedagógicas voltadas à Educação Inclusiva de modo a contribuir com o desenvolvimento pessoal e profissional de acadêmicos de Zootecnia.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Promover interesse de professores e de outros alunos sobre a educação inclusiva na Zootecnia;
- Elaboração de planos de aula individualizados;
- Adaptação de materiais didáticos considerando aspectos da contextualização, interdisciplinaridade e transversalidade, favorecendo a relação ensino-pesquisa-extensão universitária.

## **3. DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA**

Os professores do curso de Zootecnia são bacharéis em zootecnia, agronomia,

biologia, medicina veterinária e assim sendo, possuem pouco ou nenhum conhecimento em educação inclusiva, no entanto quando recebemos alunos que possuem deficiências os mesmos devem ser incluídos no processo de ensino aprendizagem. Para isso foram realizadas, oficinas de instrução para os docentes, guias informativos, adaptação de materiais para aulas e planos de aula individualizados (Figura 1).

O plano de aula individualizado (Figura 1A) foi entregue, pela coordenação do curso de Zootecnia a todos professores de disciplinas em que um aluno com deficiência visual estava matriculado no 2º semestre de 2022 e 1º semestre de 2023. Com o plano de aula individualizado, distribuído aos professores, espera-se que os mesmos recorressem à monitoria inclusiva solicitando auxílio para construção de materiais adaptados, a fim de que o processo de ensino aprendizagem fosse mais completo. Como cada disciplina tem suas particularidades e assuntos técnicos e específicos sendo abordados, era necessária a contribuição do professor para elaboração do material. No entanto, houve devolutiva de apenas um professor, que mesmo não se utilizando do plano de aula individualizado elaborado para esse fim, solicitou adaptação de material para trabalhar o tema “Dogma Central da Biologia Molecular” (Figura 1C).

Para a confecção desse material foram utilizados diversos materiais, como cola auto relevo, e.v.a de diferentes texturas, fita dupla face, para que houvesse texturas diferentes indicando as diferentes moléculas envolvidas no processo de fluxo de informações genéticas. Nele, as diferentes bases nitrogenadas do DNA e RNA foram reproduzidas por materiais de diferentes texturas e seus nomes escritos em cola alto-relevo em braile. Para os diferentes aminoácidos, produzidos a partir da fita molde de DNA, utilizou-se da mesma estratégia. Os nomes dos processos: replicação, transcrição e tradução foram escritos utilizando-se cola em alto relevo e código braile. possibilitando ao aluno perceber as diferentes estruturas e fluxo das informações genéticas como uma imagem tátil, assim como os demais alunos tem acesso à mesma imagem, mas não tátil, em diversos livros didáticos.

No Guia informativo (Figura 1C), disponibilizado aos professores, via e-mail e por aplicativo de mensagens, nos dois semestres mencionados anteriormente, continha informações sobre o primeiro contato com o aluno com deficiência visual e sugestões de metodologias para se trabalhar o processo de ensino-aprendizagem de maneira inclusiva. Alguns tópicos citados foram sobre haver sempre estímulos táteis, pois recursos adaptados para o ensino das ciências e áreas afins são motivadores e facilitadores do processo de ensino aprendizagem. Ser criativo é um fator importante que permite mediar a relação docente e discente, expressão de sentimentos através da voz, todo elemento visual deve ter seu equivalente auditivo/textual adaptado. Isso faz com que a diferença entre o aluno vidente e não vidente seja somente a forma sensorial para manter contato com a matéria.

Foi elaborado um documento mais detalhado, intitulado “Considerações sobre a utilização de recursos didáticos no processo de ensino-aprendizagem de alunos com deficiência visual” (Figura 1D) em que se pormenoriza a adaptação de materiais didáticos pelo próprio professor (imagens táteis e documentos que permitam a leitura em voz alta utilizando-se softwares de fácil acesso), indicação da Escola Modelo, que conta com um Núcleo de Apoio Pedagógico aos deficientes visuais (NADV) para impressão de material didático em braille, informações sobre a Diretoria de Acessibilidade, Equidade e Políticas Afirmativas (DAEP/UFNT) para transcrição em áudio de matérias escritas, além de serem abordados outros aspectos relacionados ao sucesso do processo de ensino aprendizagem de aluno com deficiência visual.

Figura 1. Plano de aula individualizado(1A) , guia informativo (1B), e dogma central da biologia molecular adaptado em braille(1C) e oficina de metodologias ativas (1D).

1A

Plano de Aula Individualizado

UFNT CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ARAQUAÍNAS  
CURSO DE ZOOTECNIA  
PROJETO ALVO RECEPTIVO  
PRO-CAMPUS PARA O CAMPO - DO ALVO RECEBER A FLEXIBILIDADE

Conteúdo Programático (Conceito científico a ser abordado nessa aula):

Objetivos (Descrever os objetivos referentes a essa aula):

Objetivo Geral:

Objetivos específicos:

Metodologia (como pretende desenvolver a aula?):

Recursos Didáticos (que recursos serão utilizados nessa aula?):

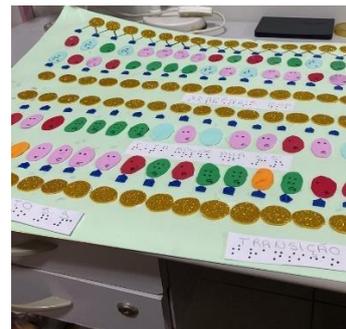
Recursos Didáticos específicos para o processo de ensino-aprendizagem de acadêmicos com deficiência visual:

Referências Bibliográficas (traz alguma referência sobre o conteúdo programático para indicar?):

1B



1C



1D

Considerações sobre a utilização de recursos didáticos no processo de ensino-aprendizagem de alunos com deficiência visual

Lydia Brito Betelli  
Ana Carolina Müller Conti  
Karoline Martins Almeida e Silva

Podemos obter recursos através de 3 formas:

- Seleção:** dentre os recursos utilizados pelos alunos de visão normal, que podem também serem usados pelo aluno cego. Exemplos: objetos para tato sensorial.
- Adaptação de materiais:** que, mediante certas alterações, o aluno cego consegue manusear facilmente. Exemplos: régua, balanças, mapas 3D, gráficos com texturas, etc.
- Confecção de materiais:** simples, tanto quanto possível, com a participação do próprio aluno. Ressalta-se que materiais de baixo custo ou de fácil obtenção podem ser frequentemente empregados, como: papéis de fósforos, contas, chapinhas, barbantes, cartolinas, bolões, cola de alto relevo, entre outros.

O aluno precisa de estímulos não só auditivos, e portanto, o estímulo tátil é essencial pois a junção de estímulos está estreitamente relacionada com a aprendizagem. Manipulação de diferentes materiais ajudam no desenvolvimento da percepção tátil, facilitando a discriminação de detalhes. Cabe mencionar que nem toda aula possibilita realizar confecção de algum material, ou ainda, que nem todo conteúdo tenha total abrangência de estímulos táteis, mas sempre que possível é importante realizar esse tipo de abordagem.

A confecção de materiais para ensino permite mediar a relação professor-aluno e também avaliar se o aluno está aprendendo e fixando o conteúdo.

Confecção de materiais

Temos uma diversidade de materiais que poderão contribuir com o processo de ensino-aprendizagem de educandos com deficiência visual. Todos esses materiais, como mencionado anteriormente, deverão trabalhar estímulos auditivos e táteis. Nos tópicos que se seguem, apresentamos uma breve explicação sobre a utilização de material escrito, e imagens táteis.

1E

Principais benefícios

1. Adquirir autonomia de estudo
2. Desenvolver habilidades
3. Melhorar a compreensão
4. Promover a inclusão social

Introdução

Questionamentos

Fonte: elaboração dos autores

Realizou-se também uma oficina de Metodologias Ativas com os demais monitores do curso de Zootecnia, considerando aspectos da contextualização, interdisciplinaridade e

transversalidade, favorecendo a relação ensino-pesquisa-extensão universitária para que eles se tornem protagonistas no processo de ensino aprendizagem.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da distribuição desse material aos professores não houve devolutiva da maioria. Apenas um dos professores pediu auxílio na construção de material adaptado para ensino do “Dogma Central da Biologia Molecular” e do “Código Genético”. Nota-se, portanto, que a adesão dos professores fica aquém do necessário e pretendido e faz se indispensável a conscientização desses professores a respeito de sua responsabilidade no processo de ensino aprendido dos alunos com deficiência.

#### 5. REFERÊNCIAS

ASSIS, Fernanda et al. Programa de Monitoria Acadêmica: percepções de monitores e orientadores. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro. v.14, n.3, p.391-7. 2006.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 Institui a **lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência (estatuto da pessoa com deficiência)**. Brasília, 2015.

Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm)>.

Acesso em: 16 out2022.

JESUS, Daniele Maria de Oliveira et al. Programas de Monitorias: Um estudo de caso em uma IFES. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, Rio de Janeiro. v.6, n. 4. p.61-86. 2012.

LINS, Leandro Fragoso. A importância da monitoria na formação acadêmica do monitor. **Anais da Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão - JEPEX**, Recife. p. 1-2. 2009

MIRANDA, E. T. J. **O aluno cego no contexto da inclusão escolar: desafios no processo de ensino e de aprendizagem de Matemática**. 2016. 167f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Campus Bauru, 2016.

MENDES, I. R. Disponível em: <https://diversa.org.br/educacao-inclusiva/>. Acesso em 01 de novembro de 2023

RODRIGUES, D. **A inclusão na universidade: limites e possibilidades da construção de uma universidade inclusiva**. Revista Educação Especial, Santa Maria, v.23, p. 9-15. 2004. <http://dx.doi.org/10.5902/1984686X>.

TOMELIN, Karina Nones et al. **Educação inclusiva no ensino superior: desafios e experiências de um núcleo de apoio discente e docente**. **Rev. psicopedag.**, São Paulo, v. 35, n. 106, p. 94-103, 2018. Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84862018000100011&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862018000100011&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 21 out. 2022.