

**LIMITES E PERSPECTIVAS DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA:  
CONTRIBUIÇÕES À FORMAÇÃO DOCENTE**

**LÍMITES Y PERSPECTIVAS DE LA EXTENSIÓN UNIVERSITARIA:  
CONTRIBUCIONES A LA FORMACIÓN DOCENTE**

**Isís Mara Wenceslau de Barros**

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)  
[isismaral15@gmail.com](mailto:isismaral15@gmail.com)

**Vitor Abrahão Cabral Bexiga**

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)  
[vitor.abrahao@uems.br](mailto:vitor.abrahao@uems.br)

**Rosa Maria Dias Catanio**

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)  
[rosa.catanio@uems.br](mailto:rosa.catanio@uems.br)

**Fernando Schlindwein Santino**

Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)  
[fernandosantino@live.com](mailto:fernandosantino@live.com)

**RESUMO**

Objetivamos, neste relato de experiência, analisar os resultados obtidos durante as ações extensionistas vivenciadas por discentes de graduação do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), na unidade de Mundo Novo MS. Buscou-se apresentar a experiência da primeira autora com as extensões universitárias, analisando-as de forma crítica. No que diz respeito à metodologia de análise, foi utilizada uma abordagem qualitativa de caráter descritivo-analítico. Ao findar, foi evidenciada a importância e a possibilidade de utilizar diferentes materiais com a finalidade didático-pedagógica para o desenvolvimento do Ensino de Ciências.

**Palavras-chave:** Materiais Didáticos; Ensino de Ciências; Extensão Universitária.

**Eixo temático:** 2. Estratégias, materiais e recursos didáticos para o Ensino de Ciências e Biologia.

**Modalidade:** Relato de Experiência.

## RESUMEN

En este relato, nuestro objetivo es analizar los resultados obtenidos durante las acciones de extensión vividas por estudiantes de la graduación del curso de Ciencias Biológicas de la Universidad Estatal de Mato Grosso do Sul (UEMS), en la unidad de Mundo Novo (MS). Se buscó presentar la experiencia de la primera autora con las extensiones universitarias, analizándolas de manera crítica. En cuanto a la metodología de análisis, se utilizó un enfoque cualitativo de carácter descriptivo-analítico. Al finalizar, se destacó la importancia y la posibilidad de utilizar diferentes materiales con fines didáctico-pedagógicos para el desarrollo de la Enseñanza de Ciencias.

**Palabras clave:** Materiales Didácticos; Enseñanza de Ciencias; Extensión Universitaria.

**Eje temático:** 2. Estrategias, materiales y recursos didácticos para la Enseñanza de Ciencias y Biología.

**Modalidad:** Relato de Experiencia.

## INTRODUÇÃO

Inicialmente relembremos o quão é importante o trabalho com os três pilares universitários (ensino-pesquisa e extensão) para a formação de professores. Entretanto, neste relato, vamos focar na Extensão Universitária, eixo principal deste trabalho.

A Constituição Federal, no Artº 207 prevê que “[...] as universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão [...]”, ou seja, a extensão é vista como um dos pilares das universidades brasileiras. Nesse sentido, a extensão tem como objetivo apresentar para a comunidade os trabalhos e as produções científicas feitas pela universidade.

Para sua consolidação, as universidades vêm buscando estratégias de aprimoramento e garantia desses pilares, em especial, a extensão. A Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), a partir da Deliberação CE/CEPE-UEMS n.º 304, de 30 de abril de 2020, aprova normas para elaboração, adequação e reformulação de projetos pedagógicos dos

cursos de graduação da UEMS e à Resolução CNE/CP n.º 7, de 18 de dezembro de 2018, que define as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta a meta 12.7 do Plano Nacional de Educação. Sendo assim, o curso de Ciências Biológicas da Unidade de Mundo Novo passa a reformular seu Projeto Político Pedagógico do Curso (PPC) no ano de 2023.

Vale ressaltar que a extensão universitária colabora para conectar a teoria com a prática, uma vez que:

Na busca de superação da dimensão de prestação de serviços assistencialistas, a extensão universitária é redimensionada com ênfase na relação teoria-prática, na perspectiva de uma relação dialógica entre universidade e sociedade, como oportunidade de troca de saberes. (Jenize, 2004, p. 2).

No curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da unidade de Mundo Novo (MS), as atividades de extensão são creditadas, com carga horária parcial, nas disciplinas distribuídas ao longo dos quatro anos do curso. Esse relato de experiência está vinculado à disciplina Biologia Celular e Morfologia Vegetal e tem como objetivo analisar os resultados alcançados durante ações extensionistas vivenciadas pela primeira autora. Foram analisadas a partir de uma abordagem qualitativa de caráter descritiva-analítica. Para a disciplina de Biologia Celular, esta ação foi realizada no final do primeiro semestre de 2023, enquanto que para a disciplina de Morfologia Vegetal a extensão ocorreu no final do segundo semestre de 2023. Ambas atividades de extensão foram desenvolvidas pelos discentes<sup>1</sup> do primeiro ano da graduação do curso de licenciatura em Ciências Biológicas na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), unidade universitária de Mundo Novo (MS).

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo descritivo, qualitativo, do tipo relato de experiência, com a finalidade de integrar conhecimentos teóricos e práticos na solidificação de uma

---

<sup>1</sup> Neste trabalho utilizamos o termo "discentes" e "futuros professores" para nos referirmos aos estudantes do Ensino Superior e "alunos" para os estudantes da Educação Básica.

aprendizagem científica adquirida no desenvolvimento da ação de extensão promovida pela UEMS.

É importante sinalizar que todas as disciplinas da universidade, após a deliberação de 2023, passam a compor uma carga horária obrigatória, prevista para a creditação da extensão. Mas, as ações de extensão aqui relatadas e discutidas foram delimitadas às experiências de duas disciplinas do curso, sendo elas: Biologia Celular e Morfologia Vegetal. No início dos semestres, os professores da UEMS, sinalizaram que as atividades de extensão seriam desenvolvidas em grupo, focadas na produção de materiais didático-pedagógicos com base nas temáticas delimitadas pelos professores de cada disciplina. Ao final do semestre os materiais seriam apresentados em uma escola pública estadual no próprio município.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Primeiramente iremos relatar sobre a extensão ligada à disciplina de Biologia Celular. A Biologia Celular é a área da Biologia relacionada ao estudo das células, tanto eucariontes quanto procariontes; tanto de organismos unicelulares quanto de multicelulares; tanto de animais e vegetais. O planejamento da extensão de Biologia Celular, na própria universidade, durante o primeiro semestre, foi desenvolvido como material didático-pedagógico: a representação do DNA tridimensional e do citoesqueleto.

Com um total de 24 discentes, a sala foi dividida em dois grupos com 12 discentes cada, onde a professora de Biologia Celular cedeu uma aula para produzirmos a atividade de extensão. Um grupo ficou responsável por desenvolver um modelo didático pedagógico do Ácido Desoxirribonucleico (DNA). Já os outros 12 discentes fizeram outra maquete do Citoesqueleto.

Foram utilizados materiais como: palito de sorvete, barbante, bolinhas de isopor. A base para segurar o DNA foi construída com caixa de papelão e tecido TNT em cima da caixa. Utilizamos materiais reutilizáveis, a exemplo papelão, plástico e isopor, conforme pode ser visualizado na (fig.1).

A atividade de extensão de Biologia Celular era para ter ocorrido de forma presencial na UEMS para apresentarmos os trabalhos, no entanto, infelizmente por ser final de bimestre nas escolas e terem a semana de provas, os alunos da Educação Básica não puderam ir

até a UEMS. Deste modo, foi proposto, pela professora, a ideia de gravar um vídeo sobre o projeto de extensão. Acreditamos que essa metodologia de gravar vídeos nas extensões é uma forma de promover as ações da universidade nas redes sociais, dessa forma, podemos alcançar uma maior quantidade de pessoas.

Por sugestão da professora, no mesmo grupo de 12 discentes foram divididos 2 grupos onde utilizamos, além do DNA que foi produzido, duas maquetes (Cloroplasto e Bactéria) que estavam disponíveis no laboratório didático/pedagógico da UEMS para complementar a explicação, pois 12 discentes em uma única maquete dificultaria a participação e avaliação de todos.

Deste modo, utilizamos a maquete que foi confeccionada pelos discentes do curso de Agronomia da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. Vale ressaltar que o grupo foi composto com 12 discentes de um total de 24 discentes, foram divididos dois trabalhos: DNA e o Citoesqueleto e um subgrupo fazia parte dos 12 discentes que foram divididos que tinha a média de três discentes. Além do DNA dividimos o grupo em dois, utilizamos duas maquetes, a do Cloroplastos e a da Bactéria. O outro grupo explicou sobre o citoesqueleto, e também utilizaram duas maquetes que estavam disponíveis no laboratório didático/pedagógico, da Célula Animal e Célula Vegetal, assim, totalizando seis grupos. Em síntese, o objetivo das interações com os alunos era explicar sobre alguns aspectos da Biologia Celular.

A partir daqui, discorreremos sobre as atividades de extensão ligadas à disciplina de Morfologia Vegetal. O estudo da forma e estrutura da planta é chamado de Morfologia Vegetal e abrange a compreensão das características das folhas, flores, raízes, caules, troncos, hastes, entre outros elementos. O projeto de extensão foi apresentado para os alunos do Ensino Médio e da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no mês de novembro/2023. Descreveremos com mais detalhes o desenvolvimento dessas atividades. A temática a ser compartilhada pelo grupo deste relato era Caules, e tinha como objetivo, apresentar suas funções e diversidades. Diferente do primeiro, para esta atividade foi necessário utilizar como modelo didático pedagógico, elementos naturais como: batata inglesa, batata doce, cacto, cana de açúcar, cebola, samambaia e o chuchu. Foram destacadas as gavinhas especificamente por serem adaptações do caule e comentamos sobre a vitória-régia, pois não tínhamos um exemplar para mostrar. Conforme pode ser

visualizado na (fig. 1), foram expostas na bancada do “espaço de lazer” da unidade para que os alunos da Educação Básica pudessem visualizar.

**Figura 1:** Apresentação do DNA tridimensional e dos tipos de caules



Fonte: Acervo próprio, 2023.

A título de ilustração, como pode ser visualizado, construímos uma representação do DNA com materiais reaproveitados, assim como utilizamos de materiais naturais para contextualização dos tipos de caule, podendo estes servirem de inspiração para ensinar Ciências e Biologia.

Com base nesta experiência acreditamos que a extensão universitária pode contribuir para confecções de materiais didático-pedagógicos, a confecção de maquetes auxilia os alunos da Educação Básica e os discentes do Ensino Superior a entender melhor sobre a estrutura que irá desenvolver, por estes materiais utilizados serem recicláveis, auxilia na conscientização e no desenvolvimento da Educação Ambiental (Narcizo, 2009).

No caso dos materiais naturais, são exemplos de ferramentas didático-pedagógicas de fácil acesso e baixo custo. Infelizmente, a realidade estrutural de muitas escolas indígenas, periféricas, rurais e/ou do interior, por sua invisibilidade e não alcance das políticas

públicas de investimento da educação, não são positivas. Na falta de laboratórios, materiais didático-pedagógicos à disposição dos professores, e formação de professores que contemple as realidades, o professor necessita de algumas maneiras para preencher essas lacunas com alternativas viáveis.

[...] a falta de material didático com dados atuais e a ausência de livros paradidáticos e didáticos adequados para o ensino médio. Este é um fato importante, que não pode ser ignorado nem pelas escolas nem por aqueles que atuam na elaboração de materiais e livros didáticos para uso de professores no desenvolvimento da educação ambiental. (Silveira, 2011, p. 59-60).

Nesse sentido, provocamos aos futuros professores e aqueles já atuantes, a pensarem em caminhos possíveis e sustentáveis para o desenvolvimento de seus materiais didático-pedagógicos, e conseqüentemente desenvolvendo também a educação ambiental.

Por exemplo, na atividade de extensão na disciplina de Morfologia Vegetal utilizamos os caules, algo que está próximo da realidade dos alunos e discentes. Também acreditamos que essa proximidade pode contribuir para relacionar a teoria com a prática, necessitamos aproximar os conhecimentos da realidade social dos alunos:

Pensar e viver a Universidade, hoje, exige que, cada vez mais, estejamos abertos a um mundo em transformação. Se, durante muito tempo, a Universidade representou um espaço social marcado pela produção e pelo armazenamento do conhecimento acumulado pela humanidade, na contemporaneidade, as mudanças socioeconômicas e culturais demandam, desta instituição, novas formas de gerir o conhecimento e as relações que ela estabelece com a realidade social. (Rosa; Rocha, 2015, p. 361).

Outra contribuição da extensão universitária é que alguns discentes que ingressam no Ensino Superior nunca tiveram contato com as aulas práticas relacionadas ao laboratório. Assim a extensão pode colaborar tanto com os futuros professores como com os alunos da Educação Básica, proporcionando aulas práticas, como foi exposto neste trabalho, para todos os alunos e discentes, essencialmente para aqueles que não tiveram a oportunidade de ter aulas inovadoras que se distanciam das aulas tradicionais.

Podemos e devemos oportunizar momentos para que os discentes universitários e os alunos da Educação Básica possam aflorar a criatividade no que diz respeito ao uso dos materiais recicláveis para a construção de materiais didático-pedagógicos como é o caso da atividade realizada, para o desenvolvimento do ensino e aprendizagem de Ciências e Biologia. Essa atividade nos faz refletir sobre a potencialidade em desenvolver o Ensino de Ciências e a Educação ao mesmo tempo, na construção e/ou utilização de materiais

didático-pedagógicos reciclados, reutilizados e/naturais. Segundo Ribeiro, Rossa e Calocci (2016, p. 287).

A educação ambiental deve contemplar tanto o conhecimento científico com os aspectos subjetivos da vida, que incluem as representações sociais. Porém, a questão ambiental impõe à sociedade a busca de novas formas de pensar e agir para suprir as necessidades humanas e, ao mesmo tempo, garantir a sustentabilidade ecológica.

É claro que é fundamental pensar essa Educação Ambiental de forma crítica, distante de uma responsabilização individual da educação ou do professor que não consegue desenvolver aulas, materiais didático pedagógicos para suprir essas lacunas. Pelo contrário, essa pode ser a oportunidade para denunciar as realidades de escolas invisibilizadas pelas políticas públicas, apresentando a resistência coletiva e da prática pedagógica que os sujeitos estão, uma sustentabilidade ecológica crítica.

Por este caminho, os alunos desde a Educação Básica já podem ter contato com a Ciência de forma crítica e, nós<sup>2</sup> como futuros(as) professores(as) podemos ter experiências com o ensino-aprendizagem de conceitos das Ciências e Biologia, além de influenciar os alunos a terem consciência socioambientalista e quem sabe incentivar/contribuir para que estes alunos da Educação Básica, no futuro, possam se ver cursando também Ciências Biológicas.

Por fim, com base no que foi citado por Rosa e Rocha (2015) podemos pensar a formação da docência a partir da extensão, sendo indispensável e necessário estar aberto às novas metodologias, abordagens mais dinâmicas e interativas que se adaptem às mudanças sociais e culturais atuais. Podemos repensar juntos, amparados por políticas públicas, diferentes metodologias que garantam a qualidade da Educação, mas também atender às necessidades reais dos alunos, tanto da Educação Básica, como também dos futuros professores.

## **LIMITES E PERSPECTIVAS DA EXTENSÃO**

Como em toda e qualquer experiência pedagógica, é fundamental uma avaliação em busca de seu aprimoramento. No caso das atividades de extensão, na percepção que eu obtive, como primeira autora, os alunos do Ensino Médio e da EJA não entenderam alguns

---

<sup>2</sup> Reflexões da primeira autora.

conceitos do caule, com base em um feedback fornecido durante a ação de extensão. Funcionou da seguinte maneira, expliquei sobre as funções dos caules, mostrando alguns exemplares, no entanto, ao realizar o questionamento aos alunos: “Vocês saberiam responder se a batata inglesa e a batata doce têm o mesmo caule?” eles não souberam responder.

Vale ressaltar que ao lado da minha bancada em que se encontrava os caules, estavam as raízes. A bancada das raízes estava à direita e outro grupo à esquerda explicando sobre herbário, como pode ser observado na (fig. 1). As raízes também tinham um exemplar em comum que é a batata doce, onde os alunos podiam observar nas duas bancadas, alguns alunos passavam pela bancada onde estava localizada a raiz antes do caule e também vice-versa.

Neste movimento de ir e vir, ao dialogar com eles, observei que alguns alunos não sabiam diferenciar as batatas, que no caso a batata inglesa era o caule e a batata doce era raiz, conforme mencionado. Além desta limitação citada, autores como Thiollent, Araújo Filho e Soares (2000, p. 316) ressaltam outras também vivenciadas na extensão, como por exemplo “[...] dificuldades específicas de tempo, a forma de avaliação dos projetos no interior da universidade”.

Em suma, evidenciamos que algumas ações do projeto de extensão precisam ser repensadas e debatidas, além disso, como foi destacado anteriormente, ainda temos contrariedades que precisam ser melhoradas, mas ressaltamos que a Extensão Universitária tem potencial para contribuir com a formação de professores e aproximar os alunos da Educação Básica ao Ensino Superior, contribuindo ainda com o ensino e a pesquisa.

Mesmo não sendo o foco da ação extensionista, vale ressaltar que a construção e utilização de material didático-pedagógico pode colaborar para que as pessoas com necessidades educacionais especiais possam desenvolver suas aprendizagens ligadas aos conhecimentos das Ciências e/ou Biologia a partir de outros instrumentos metodológicos. Além de auxiliar alunos sem e com deficiências, podemos tornar a escola um lugar mais inclusivo.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidente da República. 1988.

JENIZE, Edineide. **As Práticas Curriculares e a Extensão Universitária**. In: Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária Belo Horizonte – 12 a 15 de setembro de 2004. 2004.

NARCIZO, Kaliane Roberta dos Santos. Uma análise sobre a importância de trabalhar educação ambiental nas escolas. **Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** ISSN1517-1256, v. 22, janeiro a julho de 2009. 2009.

RIBEIRO, Talita; ROSSA, Uberson. B., CALOCCI, Paola. C. Produção de material didático com o tema gerador solos, para promoção de correlações de conteúdos no Ensino Fundamental II. Educação Ambiental para a sustentabilidade. **V Seminário Institucional do Pibid**, p. 287, 2005.

ROSA, Jeniffer Rafaella Matoso Vieira da; ROCHA, Dalva Cassie. A extensão como elo do ensino e da pesquisa universitária. **Revista Conexão UEPG**, v. 11, n. 3, p. 356-363, 2015.

SILVEIRA, Felipa Pacífica Ribeiro de Assis Silveira. Educação Ambiental no ensino de Biologia. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [S. l.], v. 2, n. 2, 2011.

THIOLLENT, Michel; ARAÚJO FILHO, Targino; SOARES, Rosa Leonôra Salerno (org). **Metodologia e Experiências em projetos de Extensão**. Niterói: EdUFF, 2000.