



## MODELOS BIOLÓGICOS COM USO À LUZ DA TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA CRÍTICA PARA VERIFICAÇÃO DE APRENDIZAGEM SOBRE CÉLULA NA EPT

Patricia Silva Pelzl Bitencourt\*, Airton José Vinholi Júnior  
\*patriciaspelzl@gmail.com

*Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS) - Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica – Campo Grande – Brasil.*

### Resumo:

O trabalho é focado no âmbito da Educação Profissional, Científica e Tecnológica, norteado pela Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica de Marco Antônio Moreira e com viés ao estudo sobre Biologia celular. Trata-se de um trabalho de conclusão de curso no contexto da especialização em docência para a educação profissional, científica e tecnológica do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, que é parte de um trabalho mais amplo, do curso de mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do IFMS. Com o objetivo geral de investigar as contribuições da aplicação de uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa (UEPS), aliada à utilização de modelos concretos para verificar a evolução dos conceitos de Biologia celular a uma estudante do curso técnico integrado ao ensino médio em Mecânica, do *Campus* Campo Grande, do IFMS, considerando a abordagem qualitativa e caracterizada como pesquisa explicativa, a coleta de dados foi embasada por meio das etapas que preconizam a UEPS, formulada por Moreira. A estudante, que fez parte tanto da pesquisa de TCC, como da pesquisa maior de mestrado, participou inicialmente de um minicurso para a abordagem teórica referente aos conceitos relacionados à Biologia celular. Este teve o intuito de fornecer elementos necessários ao desenvolvimento de organizadores prévios, na ausência de conhecimentos prévios. Na primeira abordagem, houve a apresentação de conceitos iniciais sobre a célula, tais como a diferenciação entre procariontes e eucariontes, morfologia básica de células animais e vegetais e o funcionamento das organelas citoplasmáticas. Referente à formulação de situação-problema inicial/mapeamento de conhecimentos prévios, foi também realizada uma entrevista com a estudante, que consistiu na escolha de dez palavras que a mesma relacionava à palavra célula. Após o estabelecimento dos organizadores prévios, em prosseguimento às etapas da UEPS, trabalhou-se a construção de desenho 2D para representação esquemática de célula animal, além de uma dinâmica para reconhecimento das principais estruturas presentes nestas células, conforme as representações clássicas apresentadas em materiais didáticos diversos. Após, houve a retomada dos aspectos gerais do conteúdo de Biologia celular e a solicitação para a estudante realizar a montagem do modelo concreto, a partir das peças/estruturas avulsas que foram confeccionadas em impressão 3D. Nesta

 [www.ifms.edu.br](http://www.ifms.edu.br)

 [/ifmscomunica](https://www.youtube.com/ifmscomunica)

 [/ifms.oficial](https://www.facebook.com/ifms.oficial)

 [/ifms.oficial](https://www.instagram.com/ifms.oficial)

Realização

 **INSTITUTO FEDERAL**  
Mato Grosso do Sul

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO

 **PÁTRIA AMADA  
BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL



atividade, inicialmente, a estudante deveria organizar o modelo balizando-se pelo desenho 2D que havia elaborado e os conhecimentos adquiridos nas etapas anteriores. Conclui-se que a estrutura sequencial de etapas da UEPS, amparada pelos princípios da TASC e aliada à utilização de modelos concretos, favoreceu a ocorrência da avaliação contínua e processual, na qual evidenciou-se, ao final da intervenção, a evolução conceitual em comparação aos dados obtidos no início da pesquisa.

**Palavras-chave:** Modelagem, UEPS, Biologia celular.

 [www.ifms.edu.br](http://www.ifms.edu.br)

 [/ifmscomunica](https://www.youtube.com/channel/UC...)

 [/ifms.oficial](https://www.facebook.com/ifms.oficial)

 [/ifms.oficial](https://www.instagram.com/ifms.oficial)

Realização

 **INSTITUTO FEDERAL**  
Mato Grosso do Sul

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO

 **PÁTRIA AMADA**  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL