



## USO DA METODOLOGIA ATIVA NO ENSINO MÉDIO – ESTUDANDO VÍRUS

Taís Rossignollo<sup>1</sup>, Eloisa Maciel<sup>2</sup>, Simoni Priesnitz Friedrich<sup>3</sup>, Tiago Silveira Ferrera<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal da Fronteira Sul-*Campus* Cerro Largo/Bolsista PIBID Ciências Biológicas/CAPES/rossignollo.tais969@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal da Fronteira Sul-*Campus* Cerro Largo/ Bolsista Pet Ciências/

<sup>3</sup> Supervisora do PIBID Ciências Biológicas/CAPES/ Professora na EEEB Eugênio Frantz.

<sup>4</sup> Professor Substituto do Curso de Ciências Biológicas, UFFS

**RESUMO:** Este trabalho tem como objetivo relatar sobre alguns blocos de aulas trabalhadas com alunos do segundo ano do Ensino Médio em uma escola pública do município de Cerro Largo-RS, sobre o conteúdo vírus, usando uma metodologia diferenciada para ensinar este conteúdo. Durante as aulas os alunos confeccionaram e apresentaram um mini seminário com os modelos de vírus como: Zika Vírus, poliomielite, HPV, gripe, HIV e H1N1. As aulas foram produzidas através do subprojeto PIBID Ciências Biológicas da UFFS *Campus* Cerro Largo. Este tem finalidade de descrever o quão importante é usar metodologias diferenciadas nas aulas de biologia no Ensino Médio. Estes blocos de aulas fez com que os alunos aprendessem com o trabalho em grupo de uma forma dinâmica saindo um pouco das aulas tradicionais com livro didático.

**Palavras Chaves:** Ensino-aprendizagem, Criatividade, Métodos de ensino alternativo.

### 1 INTRODUÇÃO

O presente relato de experiência tem como objetivo descrever uma atividade desenvolvida em uma Escola Estadual do Município de Cerro Largo-RS, onde nós bolsistas e supervisora do Programa Institucional de Bolsa a Iniciação à Docência (PIBID) Subprojeto Ciências Biológicas, da Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Cerro Largo, produzimos uma atividade com os alunos do segundo ano do ensino médio noturno, usando uma metodologia diferenciada para ensinar o conteúdo de vírus. Esta atividade foi minuciada em grupo onde estes deviam fazer a montagem de um modelo de vírus e um mini seminário sobre este.

Usamos modelos de vírus que estão presentes na sociedade como: o Zika Vírus, poliomielite, HPV, gripe, HIV e H1N1. A ideia de confeccionar os modelos virais surgiu quando a professora de biologia estava trabalhando com o conteúdo vírus. Pensamos em uma atividade dinâmica que atrairia a atenção dos alunos e que ao mesmo tempo estes pudessem aprender saindo um pouco da metodologia tradicional usado pelos professores em sala de aula, que é o uso do livro didático.

Ao trabalhar com vírus pensamos em uma didática diferenciada onde os alunos poderiam usar da criatividade, como no caso a confecção de modelos

didáticos de vírus e que ao mesmo tempo aprender sobre este conteúdo. Conforme Soares; Baiotto (2015, p.4) o uso de atividades experimentais propostas como problemas a serem resolvidos é outro enfoque que remete aos educadores e faz com que os mesmos utilizem desses recursos como ferramentas auxiliares no ensino.

Após a professora comentar conosco que o próximo assunto a ser trabalhado com o segundo ano seria vírus pensamos em uma atividade que chamaria a atenção dos mesmos, uma atividade que faria com que eles trabalhassem em grupo e o mesmo tempo estes fossem aprender. Os trabalhos foram realizados em grupos, para despertar o espírito de equipe para que estes alunos fossem capazes de aprender com os colegas. De acordo com Cardoso (2010, p.8) [...] o trabalho em grupo que promove uma aprendizagem ativa e interativa, possibilitando a autonomia, afetividade, afinidade, confiança e a cooperação entre os alunos. [...].

Buscamos usar uma metodologia diferenciada para ensinar biologia, saindo um pouco da rotina das aulas tradicionais, sendo assim como vírus é um assunto que está ligado ao nosso dia-a-dia chama muito a atenção dos alunos fazendo com que estes participam mais das aulas, e como usamos exemplos de vírus famosos estes cada vez mais queriam saber sobre os mesmos.

Como estamos em um mundo globalizado cada vez mais surgem novas tecnologias e novas ideias, em razão disso devemos levar estas metodologias para a sala de aula e inovar nossas aulas, uma vez que devemos chamar mais atenção dos alunos para que estes se tornem mais interessados em frequentar a escola. Segundo Rocha (2013, p.10) as atividades diferenciadas vêm sendo implantadas em sala de aula, com o objetivo de aumentar o interesse do aluno, desenvolvendo as ideias a partir de atividades cognitivas que auxiliam na construção do saber.

## **2 METODOLOGIA**

A atividade foi desenvolvida em uma escola pública está funciona em turno integral, sendo única de ensino médio diurno e noturno da cidade. A prática foi desenvolvida com alunos do ensino médio noturno, turma designada com 223, contendo 35 alunos mais ou menos sendo que a maioria frequenta a escola na parte noturna porque necessita trabalhar para ajudar a família em casa ou por outros interesses.

No primeiro dia propomos a ideia para os alunos, posteriormente dividimos a turma em seis grupos cada um com cinco integrantes e sorteamos os vírus para seus respectivos grupos (Zika Vírus, poliomielite, HPV, gripe, HIV e H1N1).

Na segunda aula reservamos para que estes fizessem pesquisas em livros e na internet sobre o vírus sorteado, os mesmos deviam saber o modelo de vírus para a confecção e algumas características como forma de transmissão, sintomas, agente etiológico, tipo de material genético e qual a doença que o vírus causa no ser humano para poder apresentar o mini seminários. Segundo Soares; Boitto (2015):

Nos dias de hoje com o auxílio da informática, as diversas fontes de troca de saberes há um grande incentivo para os profissionais da

educação, buscar transmitir o conhecimento de forma que o ensino seja prazeroso e não apenas por obrigação sabendo que se pode trabalhar utilizando as ferramentas que estão disponíveis muitas vezes de forma gratuita, revisando o entendimento dos conteúdos. (SOARES; BAIOTTO, 2015, p.2)

Na terceira aula os estudantes confeccionaram os modelos didáticos em grupo, com materiais como bolas de isopor, massa de modelar, tintas e outros materiais disponíveis na escola. Eles tiveram este tempo para produzir seus modelos e terminar de montar seu mini seminário, onde todos deviam contribuir com alguma fala.

Figura 1: Alunos confeccionando os modelos.



Fonte: Rossignolo, 2017.

Foram duas aulas de apresentação onde estes usaram da criatividade para mostrar seus modelos de vírus (FIGURA 1) e apresentar o que sabiam sobre este. O grupo foi avaliado quanto a participação de todos e o trabalho em grupo. De acordo Pliessnig; Kovaliczn ( p.1) tornar o ensino da Biologia atraente e significativo aos alunos do Ensino Médio é um desafio para os professores dessa disciplina.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

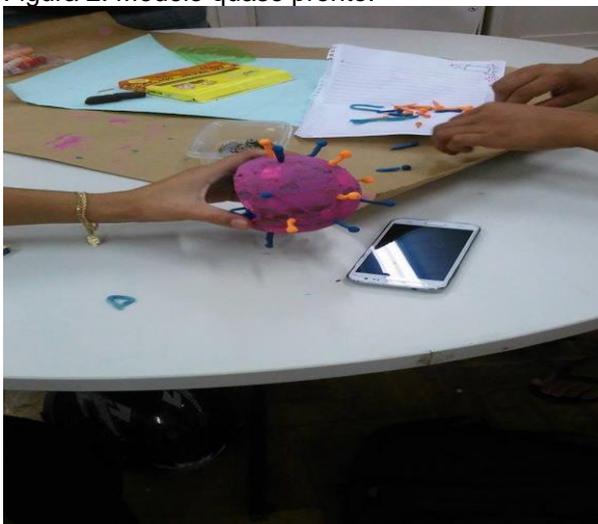
Acreditamos que usar metodologias diferenciadas em aulas de biologia, estimula a participação do aluno em aula, deixando para trás as aulas monótonas de todo dia com uso de quadro de giz e livros didáticos. De acordo com Soares; Baiotto (2015):

A realização de aulas diferenciadas seja de forma prática, utilizando ferramentas como, por exemplo: o computador, lâminas histológicas, jogos, entre outras, fazendo assim uma ponte entre a teoria e a prática possibilita aliar ao conteúdo ministrado em sala de aula, formas diferenciadas de aprendizagem. É importante ressaltar que a partir da experimentação, do levantamento de hipóteses e da solução de problemas que são desenvolvidos em aulas práticas, a construção do conhecimento na área de Ciências se torna mais produtivo e atrativo, facilitando assim o trabalho do educador bem como do educando. (SOARES; BAIOTTO, 2015)

Percebemos que a metodologia foi aceita pelos alunos, pois os mesmos se dedicaram, ajudando a confeccionar os modelos e na hora da apresentação todos colaboraram com o que sabiam sobre o seu vírus. Após cada apresentação eram feitas perguntas pelos colegas, onde muitas vezes ajudávamos nas respostas quando necessário. De acordo com Cardoso (2019, p. 8), o professor tem papel de mediador, de facilitador da aprendizagem, buscando sempre se renovar, se atualizar. De acordo com Soares; Buiotto (2015, p.3) sabe-se que o modelo tradicional de ensino, onde as ferramentas não são utilizadas é ainda amplamente utilizado por muitos educadores nas nossas escolas de Ensino Médio.

Todos os grupos se dedicaram e construíram o modelo conforme nós solicitamos, mostrando a parede celular com suas proteínas, a carioteca contendo o DNA ou RNA conforme o vírus que este tinham que confeccionar (Figura 2).

Figura 2: Modelo quase pronto.



Fonte: Rossignolo, 2017.

Muitas vezes as escolas não têm estruturas apropriadas para trabalhar com certos assuntos de ciências como vírus, bactérias, protozoários e outros seres microscópicos, sendo assim os professores devem ser criativos nas aulas de biológicas, usando artefatos que nos são disponíveis, para que não ficamos sempre nas aulas tradicionais. Segundo Soares; Buiotto (2015):

A falta de equipamentos sofisticados e de um espaço físico delimitado não significa que o ensino de Biologia não consiga atingir seus objetivos propostos, a participação dos educandos na solução de problemas, construindo metodologias que estimulem tema, desperte a curiosidade a fim de que possa propor soluções e apresentá-las. (SOARES; BAIOTTO, 2015 p. 7)

Ao decorrer da atividade os alunos nos faziam perguntas, sobre seu modelo, o mesmo aconteceu na hora das apresentações dos mini seminários. Após as apresentações dos colegas os mesmos ficavam curiosos com algo que os chamavam atenção sendo assim respondemos aos mesmos de forma que estes entendessem. O vírus como o HIV desperta o interesse dos alunos, surgindo uma discussão construtiva para estes, fazendo com que os mesmos

participem nas aulas desenvolvendo com os colegas, professores e nós bolsistas.

Entrar em sala de aula com alunos do ensino médio se torna de extrema importância para nossa formação acadêmica como futuros professores de ciências/biologia, estar junto com outros professores faz com que aprendemos com os mesmos. Cada vez que vamos para a escola é um desafio para nós, pois os alunos ficam esperando uma aula diferente para administrar para eles. Quando encontramos com um aluno e este nós pergunta quando vamos estar em sala de aula de novo, nos motiva cada vez mais para sermos professores e acreditamos que estamos fazendo o trabalho certo.

Ensinar não é uma tarefa fácil exige do docente criar maneiras que envolve o aluno chamando a atenção deste, e assim fazendo com que este aprenda. O uso de aulas diferenciadas vem auxiliado o professor nesta tarefa de ensinar. Conforme com Code; Lima; Bay (2013):

O “ensinar” é uma prática inerente ao ser humano, no decorrer da vida as pessoas ensinam umas as outras, seja em suas casas, no trabalho, nas escolas, entre outros. Ensinar significa manter vivo e em constante mudança o conhecimento, porque da mesma maneira em que as tecnologias evoluem, o conhecimento também, no entanto, só por meio do conhecimento é que há mudança, e essas mudanças podem ser caracterizadas como prazerosas ou não de acordo com as ações executadas pelo educador. (CODE; LIMA; BAY, 2013, p.1)

O uso de ferramentas diferenciadas para ensinar vem aumentando cada vez mais, chamando a atenção dos alunos para as aulas, já que ensinar está sendo uma tarefa difícil em meio ao século XXI onde há tantas tecnologias envolvidas, os mesmos cada vez ficam mais dispersos para as aulas trocando estas por celulares e notebooks.

O avanço tecnológico está cada vez mais presente no cotidiano das pessoas. Nós professores temos que nos atualizar. Levar para nossa sala de aula, estratégias diferenciadas para que nossos alunos agreguem informação, tecnologia e recursos que fazem parte do nosso dia-a-dia, motivando-os na busca do conhecimento como alunos questionadores e pesquisadores. (CARDOSO, 2010, pg.08)

O lúdico é uma ferramenta que podemos usar em sala de aula, onde o professor ensina os alunos com uma didática diferente proporcionando prazer em aprender. Segundo Cadia (2011, p.18):

É através da atividade lúdica que a criança se prepara para a vida, assimilando a cultura do meio em que está inserida, a ele se integrando, adaptando às condições que o mundo lhe oferece e aprendendo a competir, cooperar com seus semelhantes e conviver como um ser social.

Para termos certeza que estes aprenderam algo fizemos algumas perguntas ao final. Perguntamos para estes o que são vírus, a resposta de três alunos estão explicitas no Quadro 1.

Quadro 1: Respostas dos alunos, do que são vírus.

Aluno 1	Aluno 2	Aluno 3
“É um microrganismo	“Vírus é um ser que	“São parasitas

parasita com reprodução intracelular. A maioria dos vírus tem com ácido nucleico o RNA.”	escraviza a célula com o objetivo de utilizar o metabolismo para se reproduzir.”	intracelulares obrigatórios, que usam as células para se reproduzir.”
--	--	---

Fonte: ROSSIGNOLLO, 2017.

Não é uma tarefa fácil ser, como estamos em formação acreditamos que seja complicado formar docentes qualificados, em razão que as crianças estão mais espertas e ativas, isso faz com que estes tenham que estar bem qualificados para ensinar. Presenciar os acontecimentos na escola nos beneficia para os estágios e intensifica a nossa formação docente, assim como, os vários componentes curriculares de práticas de ensino, os quais contribuem para o alargamento dos conhecimentos profissionais e pedagógicos da profissão. Segundo Martelli (2004, p.9):

[...] o professor ocupa um lugar central e precisa abandonar a concepção predominante do paradigma tradicional, de mero transmissor de conhecimento, para assumir a responsabilidade de acompanhar o aluno em sua trajetória, preparando não apenas para situações que irão encontrar no futuro, mas também para o hoje.

Acreditamos que a aula se torna satisfatória quando os objetivos propostos são alcançados, contudo podemos alegar que os alunos conseguiram nos mostrar o que queríamos que estes soubessem, como a estrutura viral e explicar a doença causada pelo mesmo.

#### 4 CONCLUSÕES

Apesar da nossa pouca experiência com metodologias diferenciadas acreditamos que esse é um bom método de ensinar saindo da mesmice das aulas de sempre, usando quadro de giz ou slides. Usar novas estratégias enriquece a aula fazendo com que o docente se aproxime mais dos alunos e este consiga aprender ao mesmo tempo que está se divertindo.

Contudo, estar em contato com o ambiente escolar e os alunos nos fortalece como futuros professores de Ciências/Biologia. O desafio criar estas aulas com uma nova estratégia, fez com que exercitássemos nossa docência, nos aperfeiçoando como licenciandos em Ciências Biológicas. O PIBID nos auxilia e nos aproxima do ambiente escolar fortalecendo nossos saberes docentes.

#### 5 REFERÊNCIAS

CARDIA, Joyce Aparecida Pires. **A Importância da Presença do Lúdico e da Brincadeira nas Séries Iniciais: Um Relato De Pesquisa.** Revista Eletrônica de Educação. Ano V. Nº. 09, jul./dez. 2011.

CARDOSO, Ana Paula Pereira. **Práticas Diferenciadas em Sala de Aula.** UFGS, Porto Alegre, 2010.

CONDE, Thassiane Telles; LIMA, Márcia Mendes de; BAY, Márcia. **Utilização de Metodologias Alternativas na Formação dos Professores de Biologia no Ifro – Campus Ariquemes.** Revista Labirinto, Ano XIII, nº 18, 2013. (ISSN: 1519-6674).

MARTELLI, Josyanne Milléo. **Os Desafios da Prática Pedagógica do Ensino de Ciências Biológicas Frente às Mudanças De Paradigmas.** Mestrado em Educação. PUCPR, Curitiba, 2004.

NILES, Rubia Paula Jacob; SOCHA, Kátia. **A Importância das Atividades Lúdicas na Educação Infantil.** Ágora: R. Divulg. Cient., v. 19, n. 1, p. 80-94, jan./jun. 2014 (ISSNe 2237-9010).

PLIESSNIG, Alfredo Francisco; KOVALICZN, Rosilda Aparecida. **O Uso de Metodologias Alternativas como Forma de Superação da Abordagem Pedagógica Tradicional na Disciplina de Biologia.** Paraná, 2008

SOARES, Raquel Madeira; BAIOTTO, Cléia Rosani. **Aulas Práticas de Biologia: Suas Aplicações e o Contraponto desta Prática.** ISSN 2316-4034, Volume 4- Nº2-2015.

ROCHA, Lucineia Simão Da. **Estratégias Metodológicas para Ensinar Genética no Ensino Médio.** Medianeira, 2013.

ROSSASI, Lucilei Bodaneze; POLINARSKI, Celso Aparecido. **Reflexões Sobre Metodologias para o Ensino de Biologia: Uma Perspectiva a Partir da Prática Docente.** Disponível em:<  
<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/491-4.pdf>> .Acesso em 16 de março de 2017.