

## ABORDAGEM CONTEXTUALIZADA SOBRE JUSTIÇA E SEGURANÇA ALIMENTAR COM A UTILIZAÇÃO DE PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS (PANC)

Amanda Signoretti De França<sup>1</sup>  
Ana Clara Dias Caldeira De Souza<sup>2</sup>  
Rennan Do Amaral Ribeiro<sup>3</sup>  
Juliana De Lima Passos Rezende<sup>4</sup>  
Naiara Do Nascimento Santiago Zanetti<sup>5</sup>

### RESUMO

As Plantas Alimentícias Não Convencionais representam uma alternativa significativa para uma alimentação de qualidade e fonte de renda para comunidades carentes, além de contribuir para a valorização dessas plantas e da cultura regional. O PIBID permite a vivência inicial da docência de forma prática e reflexiva. Como parte deste programa, licenciandos em Ciências Biológicas da PUC Minas realizaram, no primeiro semestre de 2023, uma sequência didática com 120 alunos dos anos finais do Ensino Fundamental e Médio de uma Escola Estadual em Belo Horizonte com a temática “Plantas PANC e Segurança alimentar” através de uma abordagem de três ODS da ONU (fome zero, boa saúde e bem-estar e redução das desigualdades). O objetivo da sequência foi sensibilizar para a discussão de temas como a agricultura familiar, importância das PANC, a existência de programas que auxiliam a alimentação de qualidade da população e a segurança alimentar. O conteúdo foi abordado de forma expositiva (aula teórica), lúdica (*quiz* com “torta na cara”) e prática (Feira de Botânica com atividades práticas referentes a seis plantas selecionadas). Observou-se grande empenho dos alunos tanto no *quiz* (com pequena margem de erros nas questões respondidas) quanto na feira (com ótima participação dos alunos, por meio da criação de cartazes sobre o assunto e nos procedimentos de dosagem bioquímicas das PANC). Essa ação aproximou mais os bolsistas da comunidade escolar, promovendo uma maior interação com alunos, professores e funcionários. O programa tem contribuído no desenvolvimento de habilidades essenciais para os licenciandos atuarem como futuros docentes.

**Palavras-chave:** Plantas PANC, PIBID, Ensino de ciências, ODS, Segurança alimentar.

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da PUC Minas, bolsista do PIBID:

[amandasigfranca@gmail.com](mailto:amandasigfranca@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da PUC Minas, bolsista do PIBID: [10anacaldeira122@gmail.com](mailto:10anacaldeira122@gmail.com);

<sup>3</sup> Graduando do Curso de Ciências Biológicas da PUC Minas, bolsista do PIBID: [rennan46@live.com](mailto:rennan46@live.com);

<sup>4</sup> Professora assistente IV do curso de Ciências Biológicas da PUC Minas, coordenadora de área do PIBID: [pibidbiopucminas@gmail.com](mailto:pibidbiopucminas@gmail.com);

<sup>5</sup> Professora PEB I de ciências e biologia da E. E. Professor Clóvis Salgado BH/MG, supervisora do PIBID: [naiarazanetti@gmail.com](mailto:naiarazanetti@gmail.com).

## INTRODUÇÃO

O PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) é um programa que tem como objetivo fomentar e contribuir com o aperfeiçoamento da formação de professores. O programa proporciona aos alunos dos cursos de licenciatura a experiência e oportunidade de vivenciar a prática docente em escolas parceiras da rede pública de ensino. (PIBID, 2023). O programa vem sendo de grande importância para formação docente, principalmente da educação básica, que enfrenta diversos desafios. O contato dos bolsistas do programa auxilia na redução da evasão profissional, ao promover uma efetiva inserção no ambiente escolar, desde os primeiros semestres da graduação.

No edital atual da CAPES N° 23/2022 a Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas) participa do PIBID com todos os seus cursos de licenciatura, sendo um deles o curso de Ciências Biológicas, cujo subprojeto tem como um dos objetivos, incorporar as temáticas dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU (ODS) nas atividades desenvolvidas nas escolas campo. Os 17 ODS foram criados a partir de uma outra agenda chamada os 08 Objetivo de Desenvolvimento do Milênio criados com o intuito de reduzir a pobreza, melhorar a educação o meio ambiente (ONU, 2015). Ao analisar as 17 ODS, a equipe do PIBID Biologia que atua na escola campo, percebeu que as ODS 2 (Fome Zero), ODS 3 (Boa Saúde e Bem-estar) e a ODS 10 (Redução das Desigualdades), eram uma oportunidade de mesclar este assunto com alguns temas como agricultura familiar, Plantas PANC e o PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar), para implementar uma sequência didática. ZERBINI, DALL'AGNOL & SIMÕES (2020), mostram que as ODS junto com PNAE podem ser trabalhados e desenvolvidos nas escolas e que eles têm um papel fundamental na implantação das ODS em qualquer escola do Brasil.

## REFERENCIAL TEÓRICO

A sequência didática realizada nesse trabalho se aproxima muito dos fundamentos de educação ambiental em três fases vista em Silveira (2003), pois foi realizado primeiro o processo de sensibilizar os alunos depois conscientizar e por último colocamos eles para agirem isso facilitou as abordagens das atividades e durante o processo percebeu-se um interesse grande dos alunos. A ideia de abordar Plantas PANCS era mostrar aos alunos a possibilidade de um plantas que não são tão conhecidas, mas que possuem valores

nutricionais excelentes como proteínas, vitaminas antioxidantes e sais mineiras, conteúdo visto em (CORADO, LIMA & FONTENELLE 2022).

O objetivo deste trabalho é relatar a atividade de sequência didática realizada junto aos alunos de uma das escolas campo atendidas pelo PIBID Biologia da PUC MINAS a partir da sensibilização para a discussão de temas como a agricultura familiar, importância das plantas PANC, a existência de programas que auxiliam a alimentação de qualidade da população e a segurança alimentar, e desenvolver atividade de gincana e feira de plantas PANC na escola.

## **METODOLOGIA**

### **Caracterização da Escola Campo:**

A Escola Estadual em que a atividade foi desenvolvida, situa-se no Bairro Conjunto Califórnia em Belo Horizonte; atende alunos da rede básica de ensino, atuando do ensino fundamental ao ensino médio, além do EJA, atualmente, a escola se encontra com 561 alunos matriculados. O PIBID Biologia da PUC MINAS, atua no turno da manhã, participando das atividades nas turmas do oitavo ano do ensino fundamental ao terceiro ano do ensino médio.

### **Elaboração da Sequência Didática (SD)**

A Sequência Didática foi planejada para ser aplicada nas turmas 801, 802, 901 do Ensino Fundamental e 1º, 2º e 3º do ensino Médio, totalizando 6 turmas. A Sequência Didática foi dividida em três etapas: A primeira foi uma apresentação teórica, expositiva e dialogada para os alunos do oitavo ano do fundamental ao terceiro ano do ensino médio sobre o que seriam os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, a partir das ODS 2, 3 e 10 (Erradicação da fome, saúde e bem-estar e redução das desigualdades), e em complementação, em outra aula expositiva, foi abordado sobre Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) e agricultura familiar.

No dia 17 de abril, Dia Nacional da Botânica, os alunos do ensino médio foram levados até o campus da PUC Minas e participaram da Feira sobre Plantas PANC, onde os alunos do curso de Ciências Biológicas exemplificaram de modo prático, os compostos químicos presentes em algumas plantas PANC, bem como deram informações sobre família botânica, valores nutricionais e degustação de pratos feitos com as plantas PANC. Motivados pela participação da Feira na PUC MINAS a 2ª etapa da sequência didática foi realizada em maio,

na forma de uma gincana do tipo “torta na cara” na escola, com o tema plantas PANC. As perguntas correspondiam aos temas que foram abordados na 1ª etapa da sequência didática. A gincana aconteceu no pátio da escola, durante o intervalo do recreio, em um único dia. Os alunos foram divididos em dois grupos. Os participantes eram alunos do oitavo ao terceiro ano do ensino médio, e entre estes alunos houve participantes da 1ª etapa da sequência e que foram na feira de botânica realizada na PUC Minas. As respostas incorretas, eram alvo do chantilly. Houve uma equipe ganhadora, que somou mais pontos ao final da gincana. Para a 3ª e última etapa da Sequência Didática realizada em junho, a equipe de bolsitas do PIBID trabalhou juntamente com a professora supervisora do programa, auxiliando os alunos da escola a preparar e organizar sua própria Feira de Botânica com o tema de Plantas PANC; em grupos, os alunos do 1º e 2º anos do ensino médio elaboraram cartazes sobre uma planta PANC, com informações tais como: propriedades das plantas, regiões de ocorrência e elaboraram receitas culinárias. A feira ocorreu no pátio da escola. Ainda, no laboratório da escola, fizeram dosagem de lipídios, proteína e amido, por meio de reagentes, utilizando cortes anatômicos das plantas. Ao término das atividades foi aplicado junto aos alunos um questionário nas turmas do 8º ano (ensino fundamental) ao 3º ano (ensino médio), para percepção destes sobre a metodologia aplicada.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As ações realizadas na sequência didática são mostradas na figura 1. A primeira etapa foi realizada em sala de aula e neste momento as turmas tiveram contato através de uma aula expositiva dialogada com os temas: Plantas PANC, os ODS e segurança alimentar. Muitos autores consideram a aula expositiva dialogada como um método tradicional de ensino, porém ainda tem uma relevância no ensino ao permitir um diálogo entre professor e alunos, havendo espaços para questionamentos, críticas e discussões (Lopes 2013; Hartmann, Maron e Santos, 2019). No momento da aula expositiva, os bolsitas levaram uma amostra de uma planta PANC (beldroega) e através dela e de fotos, o diálogo sobre o tema foi iniciado. Foi possível observar as seguintes reações dos alunos: alguns alunos já conheciam e tinham proximidade com algumas plantas PANC, outros perceberam que essas plantas podem ser uma alternativa rica em proteínas e vitaminas na alimentação e a maioria experimentou a amostra que foi levada pelos pibidianos para a escola e notaram que realmente ela poderia ser incluída em uma refeição. A segunda etapa consistiu na parte lúdica, com a realização do jogo

“torta na cara”, ao final, foi possível observar que os alunos absorveram bem o conteúdo, pois acertaram a grande maioria das perguntas feitas, a equipe ganhadora ainda recebeu um piquenique com cachorro-quente como prêmio. Por fim, os alunos do 1º e 2º anos do ensino médio replicaram a Feira de Botânica que aconteceu na PUC, apresentaram algumas PANC mais comuns no dia a dia, fizeram experimentos e alguns alunos ainda prepararam algumas receitas com elas, a última parte auxiliou os alunos a fixar e repassar para outros colegas o conteúdo que aprenderam.



Fig. 1 – Sequência didática sobre plantas PANC, representando respectivamente: aula teórica, jogo de perguntas e respostas “torta na cara” e a feira de botânica realizada na escola.

Ao final da SD, 102 alunos responderam ao questionário entregue com o objetivo de reunir informações sobre a aplicação e absorção de informações por parte dos mesmos. Considerando as respostas do questionário, a realização da sequência didática foi positiva do ponto de vista educativo e participativo, apresentando dados promissores. A análise das respostas, na figura 2 mostrou que em relação ao aprendizado e conteúdo da Aula expositiva, aproximadamente 56% e 47% dos respondentes concluíram que tanto o aprendizado quanto o conteúdo da mesma foram bons. Ao avaliarem a abordagem Gincana com Torta na cara, o percentual sobre a avaliação do aprendizado mudou de categoria - para excelente, sendo assim avaliado por cerca de 47% dos respondentes, e o conteúdo também teve melhor avaliação como excelente (Figura 3). Por fim, o aprendizado e conteúdo relacionados a feira de botânica foram dados como excelente, por cerca de 41% e bom por 45% dos alunos respectivamente.



O que você achou da aula teórica

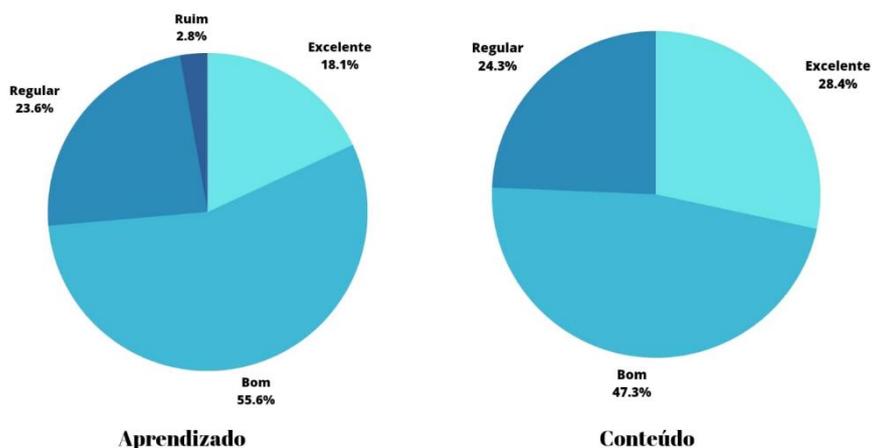


Figura 2 – Aprendizado e conteúdo da aula teórica avaliados pelos alunos participantes

Sobre o “torta na cara” o que você achou em relação à:

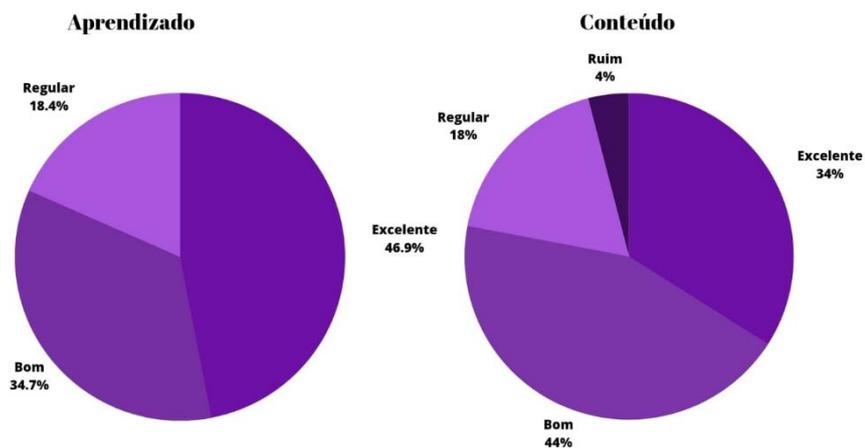


Figura 3 – Aprendizado e conteúdo da parte lúdica, jogo “torta na cara” avaliados pelos alunos participantes



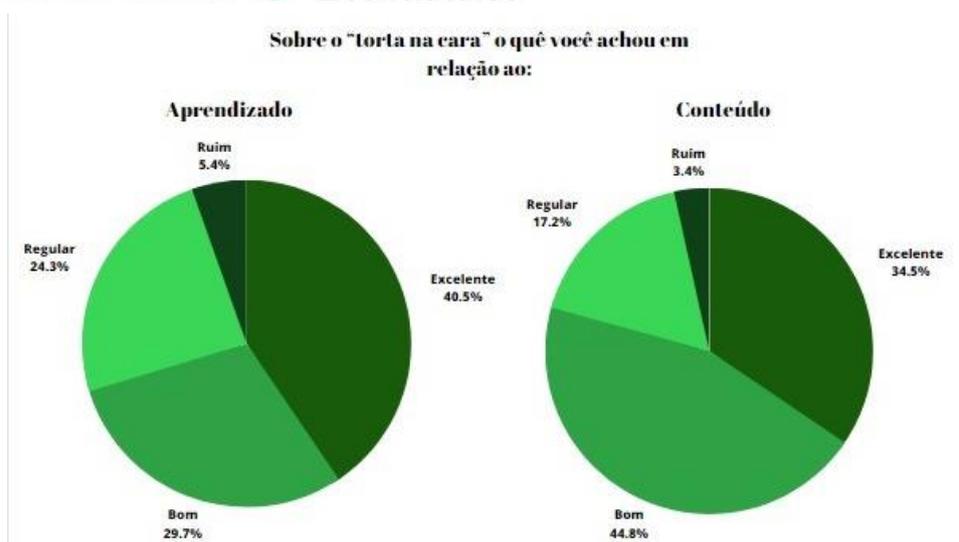


Figura 4 - Aprendizado e conteúdo da 1ª Feira de Botânica na escola, avaliados pelos alunos participantes

Foi possível perceber que os alunos estão gostando de maneira geral das ações propostas do programa, facilitando e promovendo ainda mais o aprendizado dos conteúdos essenciais de sala de aula e somando com outros conhecimentos que não estão no cronograma dos professores. As atividades desenvolvidas sobre as plantas PANC e segurança alimentar despertaram o interesse e algumas emoções nos alunos. Segundo Cosenza e Guerra (2011), as emoções (principalmente as positivas) desencadeiam, no cérebro dos indivíduos estímulos que podem facilitar o processo de aprendizagem, o objetivo dessa SD era justamente trabalhar essa ideia, envolvendo a parte lúdica do processo e despertando o interesse dos alunos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscar diferentes metodologias de ensino é desafiador, porém fundamental para o desenvolvimento das ações do PIBID, pois desta forma é possível promover diversas formas de aprendizado e aproximar os pibidianos com as atividades e cronograma da escola. As sequências didáticas aplicadas foram de grande importância para a conscientização da comunidade escolar sobre assuntos que além do meio escolar, podem influenciar a vida pessoal dos alunos e mudar a forma de olhar e pensar sobre determinados assuntos voltados para o estudo e a aplicabilidade de ciências e biologia. Nesse sentido o programa se faz muito importante e contribui de maneira significativa, tanto para a formação inicial dos acadêmicos ,

promovendo o amadurecimento e a visão como futuro profissional, quanto para os indivíduos presentes na própria escola.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à CAPES pela concessão das bolsas aos alunos de graduação em Ciências Biológicas que participam do PIBID, bem como às bolsas para a supervisora da escola estadual e coordenação de área.

## REFERÊNCIAS

CORADO, Paloma Isabel Santos Araújo; DA COSTA LIMA, Letícia Nunes; FONTENELLE, Larissa Cristina. O consumo de Plantas Alimentícias Não Convencionais para a promoção da Segurança Alimentar e Nutricional e da cultura alimentar brasileira. *Segurança Alimentar e Nutricional*, v. 29, p. e022016-e022016, 2022.

COSENZA, R. M., GUERRA, L. B. Allegro Moderato. In: *Neurociência e educação: como o cérebro aprende*, capítulo 6. Porto Alegre: **Artmed**, 2011.

HARTAMANN, A.C; Maron, T.G; e Santos, E.G., 2019. A IMPORTÂNCIA DA AULA EXPOSITIVA DIALOGADA NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA. v. 1 n. 1: **Anais II Encontro de Debates sobre Trabalho, Educação e Currículo Integrado**, 2019) Disponível em: <https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/enteci/article/view/11554>. Acesso em: 25 de setembro de 2023.

LOPES, A.C. Aula Expositiva: superando o tradicional. In: VIEGA, Ilma Passos A (org.) *Técnicas de ensino: novos tempos, novas configurações*. 2 ed. São Paulo: **Papirus**, p. 137 a 162, 2006

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Ainda é possível mudar 2030. Unicef.org, 2023 Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel> acessado em: 29/09/2023

Pibid. Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. Gov.br, 2023 Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/pibid/pibid> Acesso em: 21/09/2023

SILVEIRA, G. T. R. Educação ambiental como instrumento de gestão de recursos hídricos: uma proposta de intervenção. In: **IX Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário. II Congresso do Quaternário de Países de Línguas Ibéricas. II Congresso sobre Planejamento e Gestão da Zona Costeira dos Países de Expressão Portuguesa**. 2003.

SORICE, G. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, [ufmg.br](http://ufmg.br). Disponível em: <https://www.ufmg.br/espacodoconhecimento/os-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/>. Acesso em: 29/09/23

