

UMA EXPERIÊNCIA COMO PROFESSOR DE BIOLOGIA NO CURSINHO POPULAR AJA (ARAUCÁRIA - PARANÁ)

Antônio Luís Mott Junior¹
Patrícia Barbosa Pereira²

RESUMO

Aqui relato minha experiência como professor do Cursinho Popular AJA (Araucária-PR), onde lecionei conteúdos de botânica e ecologia utilizando algumas metodologias ativas, como as aulas experimentais, as aulas expositivas, a utilização da gamificação por meio do aplicativo Kahoot e a aplicação de um questionário para servir de diagnose, para averiguar os conteúdos em que mais houve dificuldade, com vistas a uma revisão mais aprofundada sobre o tema pertinente. Sobre as aulas práticas expositivas os estudantes prestaram mais atenção e acabaram por fixar melhor o conteúdo, deixando de ser abstrato para algo mais concreto. A gamificação foi importante pela interação entre os próprios estudantes. Sobre o último passo, a diagnose, foi perceptível que houve uma maior dificuldade em assimilação de conteúdo na parte de botânica do que de ecologia, muitos dos alunos relataram que a dificuldade vem do tanto de nomenclatura utilizada, outro ponto da diagnose foi a avaliação do conteúdo ministrado e da minha posição de regência, que foi apontada como positiva por muitos e também que houve uma melhor desenvoltura pela minha parte em uma visão mais crescente. Por fim, há como afirmar que metodologias ativas podem estar atreladas ao ensino teórico, nem que seja o mais simples possível. A utilização de metodologias ativas é importante para que haja uma maior interação aluno- professor e uma melhor relação aluno-conteúdo.

Palavras-chave: Educação Popular, Metodologias Ativas, Relato de Caso, Ensino de Botânica, Ensino de Ecologia.

INTRODUÇÃO

Para Pereira e Pereira (2012, p. 73), “A Educação popular tem como princípio a participação popular, a solidariedade rumo à construção de um projeto político de sociedade mais justo, mais humano e mais fraterno”. Ainda pelos autores, a Educação Popular (EP) nasceu fora do ambiente escolar, e sim na sociedade, especialmente no âmbito das organizações populares, como uma demanda de rever a educação por uma visão mais libertadora, como defendida pelo Paulo Freire, visando um olhar pra sociedade em que estamos inseridos, procurar por *práxis* que correspondam ao cotidiano e realidade dos estudantes. A educação popular tem por objetivo principal obter uma sociedade mais justa e igualitária.

A Educação Popular nasceu de uma política emergente, em que se fez necessário seu surgimento, como uma forma crítica ao ensino que se tinha na época, foi se dando espaço para pessoas com certa vulnerabilidade de ingressar no Ensino Superior.

¹ Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná - UFPR, mottjr2202@gmail.com;

² Docente do Departamento de Teoria e Prática de Ensino da Universidade Federal do Paraná - PR, patriciapereira@ufpr.br.

Notadamente, foi no decorrer dos séculos XVII e XVIII que a burguesia se comportou como uma classe revolucionária, destruindo a ordem feudal, consolidando o capitalismo e transformando o Estado para atender e legitimar os seus interesses. Esse percurso consolida, também, o ideário da escola pública, de massas, gratuita e leiga (Paludo, 2015, p. 221).

Um dos grandes pensadores no âmbito da EP, como já mencionado anteriormente, foi Paulo Freire (1921-1997), onde Karen Maciel (2011) faz um trabalho muito bom, no qual ela aponta a influência do educador no âmbito da Educação Popular, em que tem impacto teórico-metodológico-epistemológico da Educação. E também é apontado que a EP vem como uma carta contra o sistema capitalista, que acaba por colocar uma parte da população na margem da sociedade.

Por entender as classes populares como detentoras de um saber não valorizado e excluídas do conhecimento historicamente acumulado pela sociedade, nos mostra a relevância de se construir uma educação a partir do conhecimento do povo e com o povo provocando uma leitura da realidade na ótica do oprimido, que ultrapasse as fronteiras das letras e se constitua nas relações históricas e sociais. Nesse sentido, o oprimido deve sair desta condição de opressão a partir da fomentação da consciência de classe oprimida (Maciel, 2011, p. 328).

Mas o que é um cursinho popular? Ele vem justamente de antemão ao sistema capitalista, popularizando e disseminando o conhecimento para justamente aqueles que são marginalizados e não tem condições de arcar com uma educação preparatória para o vestibular, facilitando assim a entrada dos estudantes para o Ensino Superior de qualidade.

Outro fator importante a ser debatido é o papel das metodologias ativas, onde:

O grande desafio deste início de século é a crescente busca por metodologias inovadoras que possibilitem uma práxis pedagógica capaz de ultrapassar os limites do treinamento puramente técnico e tradicional, para efetivamente alcançar a formação do sujeito como um ser ético, histórico, crítico, reflexivo, transformador e humanizado. Contudo não é possível pensar sobre a educação que temos sem compreender o contexto em que ela está inserida, e também é impossível refletir sobre a educação que queremos e na formação do professor do século XXI sem mencionar as mudanças que ocorreram nas propostas curriculares e nas práticas de ensino (Gemignani, 2012, p. 1)

Uma metodologia que aos poucos vem sendo utilizada é a da gamificação, onde é para acompanhar o universo em que os estudantes estão imersos, muitas vezes temos que ir no “mundo deles”:

Eles estão imersos num ambiente ubíquo em que o acesso à informação pode ocorrer a qualquer hora e lugar com acesso à internet, ultrapassando as fronteiras espaço- temporais que foram historicamente estabelecidas e antes estavam postas sobre a forma de criar, compartilhar e consumir as informações para gerar conhecimento (Silva & Sales, 2017, p. 783)

Aqui nos deparamos com uma peculiaridade, onde nos perguntamos se há a possibilidade de levar metodologias ativas para a sala de aula em um cursinho pré-vestibular? Em minha experiência é possível sim, e ainda instiga mais os alunos se envolverem na aula e aprenderem através de tais metodologias.

O Cursinho Popular AJA veio como um projeto da AJA (Associação Juventude Araucariense), em que tem por principal objetivo preparar os estudantes para o ingresso em universidades e faculdades de Curitiba e Região Metropolitana (focando principalmente no vestibular da Universidade Federal do Paraná - UFPR).

Escrevo este artigo, com três principais justificativas, a primeira sendo a pessoal, onde falo do local de fala de professor de cursinho popular, das minhas experiências, práticas e vivências; a segunda justificativa é a social, sendo ela que destaco, pois dou visibilidade a uma causa, por vezes esquecida, porém que vem em uma crescente emergência, acompanhando os processos decoloniais nas *práxis* sul americanas; e por fim a terceira, vem a ser a científica, onde apresento meu trabalho para a academia, e dou visibilidade a causa da EP.

Meu principal objetivo com este trabalho vem a ser o compartilhamento de minhas experiências como professor de cursinho popular em uma cidade da região metropolitana de Curitiba – PR, para que outros estudantes, ou até mesmo professores, possam se embasar em algumas metodologias utilizadas.

METODOLOGIA

As aulas do Cursinho Popular AJA são realizadas todos sábados e domingos, foram primeiramente divididas quatro turmas (Pinha, Pinhão, Sapé e Cutia, todas em alusão à árvore símbolo do Paraná), que a posterior acabou se fusionando em duas (Pinhão se fundiu com Cutia e Pinha se fundiu com Sapé), para na metade do ano abrir vagas para o semiesxtensivo, ou seja, abrem vagas no início do ano para o extensivo e na metade do ano (por volta de junho/julho) para as turmas de semiextensivo.

É trabalhado por frentes, em que, no caso da biologia são quatro frentes:

- Biologia A: Biologia Celular; Histologia e Fisiologia;

- Biologia B: Botânica e Ecologia;
- Biologia C: Vírus e Bactérias; Fungos; Embriologia e Reino Animal;
- Biologia D: Genética e Evolução.

Eu acabei sendo designado para a Frente B, onde trabalhei com eles desde a evolução das plantas, por cada grupo com suas peculiaridades, anatomia e morfologia vegetal, fisiologia vegetal, ecologia básica, biomas, fluxo de energia e fatores limitantes, cadeias e teias tróficas, ciclos biogeoquímicos, relações interespecíficas e intraespecíficas, entre outros.

A primeira prática realizada foi a de “Morfoanatomia de Flor, Fruto e Semente”, onde solicitei que eles trouxessem de casa exemplos de frutas e flores que eles estão habitualmente acostumados, a maioria trouxe uma maçã e uma flor composta (mas eles não sabiam disso ainda), em que discorrerei após nos resultados o que ocorreu nessa aula

O segundo momento de metodologia ativa foi ver em mãos um fóssil de verdade com espículas de esponjas do mar, dentes e escamas de peixes primitivos, que serviu de exemplo para explicar o ciclo do carbono e sobre combustíveis fósseis e falando sobre a origem do petróleo.

Outra metodologia utilizada foi o Kahoot, um aplicativo de perguntas e respostas que você pode utilizar para gamificar a sala de aula:

De origem norueguesa, o Kahoot é uma ferramenta tecnológica interativa que incorpora elementos utilizados no design dos jogos para engajar os usuários na aprendizagem. Essa plataforma baseada em games, disponibilizada no endereço <https://getkahoot.com>, foi proposta para proporcionar experiências envolventes de aprendizado tanto dentro e quanto fora das salas de aula. Uma das características dessa ferramenta é despertar a curiosidade e o envolvimento dos nativos digitais em experiências para impactar positivamente sua performance de aprendizagem (Da Silva *et al.*, 2018, p. 783)

Por fim, para aplicar uma diagnose do empenho dos estudantes, e em contrapartida o meu desempenho próprio, foi criada um questionário, sem nota nem similar, apenas para saber o que os estudantes tiveram mais facilidade em assimilar o conteúdo e em quais pontos precisam ser melhorados e mais esmiuçados para um melhor preparo dos estudantes frente ao vestibular, o qual é o foco do cursinho popular em qual atuo. Ao todo foram treze questões, metade relativo ao conteúdo de botânica e outra metade relativa ao ensino de botânica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Myriam Krasilchik (2019), é importante que nas aulas sejam inseridas diferentes modalidades didáticas, a visar atender o maior número de estudantes, visto que cada um tem

uma realidade própria, ou seja, necessita de uma resolução própria, e isso é deveras importante para que aguçe os sentidos e atice a curiosidade dos estudantes frente a tais modelos. Para Ascher (1966) podemos separar e classificar as atividades de diversas maneiras, citando a fala, onde instiguei os debates em sala de aula, juntamente com as aulas expositivas; o fazer com a gamificação e quizzes surpresas e por fim mostrar, onde acabei por passar documentários sobre a vida na terra e outro sobre a crise climática global. Isso tudo para conseguir cativar a atenção nas aulas, mesmo tendo um ou outro aluno disperso, uma hipótese para isso é que biologia não é de seu “interesse”, o que acaba sendo frustrante para o docente nesses casos, pois há todo um planejamento em cima das aulas, em que eu vou atrás de fontes, pesquiso na literatura, preparo as aulas e disponibilizo meus slides para eles estudarem em casa.

No meu começo, apenas segui as aulas expositivas, que, segundo Myriam Krasilchik (2019), é o recurso mais utilizado e mais comum no ensino de biologia, e é muito importante, pois é com ele que há a possibilidade de informar os alunos sobre certo tema, porém não é a única metodologia a ser aplicada, visto que os alunos ficam de forma mais passiva a frente do professor, que por sua vez tem uma postura mais ativa de interlocutor.

A partir disso, vi uma oportunidade de começar a realizar pequenas aulas práticas, para animar os estudantes, já que, segundo Hofstein e Lunetta (1982), as aulas práticas tem por principais objetivos: a) deixar os alunos interessados e despertos; b) ter em mente que é possível resolver problemas; c) a perspicácia de se apropriar de conceitos básicos, e por fim d) desenvolver habilidades. A primeira aula prática que foi dirigida, como dito anteriormente foi na aula de “Morfoanatomia de Flor, Fruto e Semente”, onde pedi que eles trouxessem frutos e flores que tinham em casa, e já premeditando, a maioria dos alunos trouxeram uma maçã e apenas uma estudante trouxe um tomate, então comecei com uma aula teórica expositiva e quando cheguei em frutos falei para eles “botarem a mão na massa”, onde eles foram descobrir que de fato o tomate é uma fruta por possuir sementes e ser originário de uma flor (isso já foi um baque para eles), porém o que veio a seguir acabou surpreendendo os discentes, quando falei que a maçã é um pseudofruto, pois a mesma é originário do receptáculo floral, e o fruto em si é a parte que nós não comemos, isso deixou eles de “boca aberta”. Ainda na mesma aula discutimos sobre flores e indaguei a eles “Quantas flores temos aqui?” com a imagem de uma Asteraceae (Figura 1), a resposta foi unânime “uma só professor”, e eu entrei dizendo que eles estavam enganados e que aquela flor na realidade era uma inflorescência e que cada “tubinho” era uma unidade de flor, ou seja a flor que eles pensaram que era uma só, na realidade eram várias e isso foi mostrado em sala de aula com uma Dália, onde existia uma bráctea e uma flor acoplada, e também com uma Camomila, em que foi possível ver com lupa de mão cada flor

da inflorescência, o que acabou por ser surpreendente para eles, pois nunca ocorreu a ideia de uma flor na verdade serem várias flores em conjunto como é o caso das Asterales, um grupo taxonômico em que estão inseridas as flores com inflorescência do tipo capítulo (em Asteraceae).

Figura 1. Exemplo de Asteraceae



Fonte: Pixnio

A segunda metodologia a ser utilizada foi a de exposição, onde foi levado fósseis de espículas de esponja do mar, dentes e escamas de peixes, onde foi vista a assimilação do conteúdo sobre o ciclo do carbono e a fossilização, em que o petróleo consumido nos dias atuais provém de matéria orgânica sobre sedimentos, possivelmente de animais marinhos e microalgas.

Outro recurso recorrente no ensino de Biologia, que vem cada vez mais se acentuando é a utilização do aplicativo Kahoot, onde o mesmo auxilia na fixação de conteúdo que foi passado na teoria. A gamificação desempenha um papel importante, pois estamos inseridos em uma área onde os estudantes estão o tempo todo utilizando aparelhos celulares. Sobre o Kahoot, ele abrange três tipo de “desafios”: Quiz; Jumble; Survey e Discussion:

3.1 Quizzes: Os Quizzes são questionários de escolha múltipla com correção automática, cuja finalidade é avaliar de forma rápida e divertida. Proporciona ainda, feedbacks imediatos para o aluno, para que este tenha a possibilidade de tomar decisões rápidas para mudar de atitude. Além disso, ao final de cada atividade é oferecido ao professor um panorama geral do desempenho e resultados das respostasdos aprendizes com indicação das respostas (corretas e erradas) e ainda o tempo de resposta que cada aluno utilizou; 3.2 Discussion: Essa atividade é utilizada para a colocação de uma única questão na qual se apresentam várias opções de resposta, porém sem a intenção de se ter apenas uma correta. Em uma aula ou palestra, pode-seperguntar rapidamente para os ouvintes sua opinião de acordo com determinado tema.Então, é colocada para os participantes as opções que ele deve escolher de acordo com o impulso do momento. A partir daí o professor pode registrar as respostas para uma análise posterior, sem a necessidade de interromper a aula; 3.3 Survey: Essa opção é

utilizada para fazer questões referentes a um determinado tema, passando ser uma ferramenta viável e interessante para o professor. Uma vez que, em uma aula expositiva essa opção permite questionar rapidamente os participantes sobre um determinado tema, evento ou ocorrência. Isso possibilita que o educador tenha a possibilidade de fazer uma sondagem do perfil da turma, bem como obter indícios de suas concepções alternativas a respeito de um fenômeno; 3.4 Jumble: Essa é a última e recente opção do Kahoot, que utiliza as possibilidades da mesma simplicidade e diversão do Quiz clássico, porém oferece uma nova experiência mais centrada no usuário. Essa nova opção desafia os jogadores a colocarem as respostas na ordem correta, ao invés de selecionar uma única resposta exata. Essa opção aumenta a necessidade de um raciocínio intuitivo por parte do aprendiz digital ao invés de apenas resposta certa entre questões de múltipla escolha. (Da Silva *et al.*, 2018, p. 784)

Por fim, o último recurso utilizado, que não se encaixa nas metodologias ativas, foi a aplicação de uma diagnose para saber o estado dos estudantes e o meu perfil como professor, a diagnose feita revelou que, por cima, os estudantes tiveram uma melhor assimilação do conteúdo de ecologia do que de botânica, o que se pode levar em consideração para isso é o que chamamos de “Cegueira Botânica”, em que consiste no “apagamento” da botânica no cotidiano dos estudantes, não percebendo a diversidade de plantas que há a sua volta, deixando a matéria mais desinteressante (Neves *et al.*, 2019). Outra hipótese que pode ser levantada acerca da preferência de ecologia a botânica é a quantidade de termos utilizados para nomenclatura, como “o Megasporângio é o órgão das espermatófitas que se desenvolvem os megásporos, que por sua vez produzem os gametas femininos”, só nesta frase já tem três conceitos um pouco complicado de explicar. Uma boa solução para esse caso é a continuidade de aulas práticas de 10 a 15 minutos para que o discente consiga ter um vislumbre e uma maior assimilação do conteúdo.

Já sobre a avaliação da disciplina no geral, os alunos gostaram muito, e a grande maioria relata a experiência da prática com flores e frutos, o que deu para perceber que foi fixado o conteúdo. Sobre a minha posição como docente, os comentários foram positivos, percebendo uma mudança significativa para melhor, até admito que no começo fiquei mais acanhado, porém com o passar do tempo um vínculo foi se formando e consegui atrair maior confiança no aluno, me tornando um profissional melhor e mais desinibido, e não engessado, pois diante o processo de educar, você transforma o outro, então quanto melhor você se adaptar com a sala e a realidade da sala, mais apto você se torna para aquela turma em especial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma das coisas que se perpassa em um Cursinho Popular é justamente a vulnerabilidade em que se passam esses alunos. Será que eles vêm da periferia? Ou de outra cidade que não tem nenhum cursinho? Várias intersecções acabam transpassando uma sala de aula, principalmente na EP, onde temos estudantes de gêneros diferentes, sexos diferentes, religiões diferentes, etnias diferentes, enfim, uma gama de aspectos diferentes, e é aí que entra o desafio do professor na sala de aula, o que ele deve saber antes de entrar em sala de aula? Como se seleciona um professor para dar aula de forma voluntária? São essas questões que se devem ser levantadas. Atualmente não temos muitos estudos em cima dos Cursinhos Populares em si, porém a educação popular já vem sendo debatida desde o século passado, em seu fim, com Paulo Freire, Orlando Fals Borda, entre outros intelectuais do campo da educação.

Então como considerações é necessário maiores estudos nesta temática, visto que na literatura é pouco comentado sobre os cursinhos populares, principalmente os mais periféricos.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a Jeane Islena Vasilewski, presidenta da Associação Juventude Araucariense, uma jovem que luta pelos direitos dos jovens na cidade de Araucária e sempre está a disposição para conversar sobre diversos assuntos que sempre estará atenta e acessível. Também agradeço ao Elias Araujo e Silva Junior, diretor do Cursinho Popular AJA, que sempre me motivou e me encorajou a ir além, a quem eu tenho um apreço enorme. E também, não menos importante, a professora Dra. Patricia Barbosa Pereira que nos comunicou sobre o ENALIC e me encorajou a escrever um relato da Residência Pedagógica e junto veio este artigo, por fim, também sou grato a todos meus alunos e a todas pessoas que passaram e me atravessaram para que eu chegasse onde cheguei hoje.

REFERÊNCIAS

ASCHER, R. S. **Methods and Techniques in Teacher Development**. USA, Educational Technology, now 1966.

DA SILVA, João Batista; ANDRADE, Maria Helena; DE OLIVEIRA, Rannyelly Rodrigues; SALES, Gilvandenys Leite; ALVES, Francisco Regis Vieira. Tecnologias digitais e metodologias ativas na escola: o contributo do Kahoot para gamificar a sala de aula. **Revista Thema**, v. 15, n. 2, p. 780–791, 2018. Disponível em: <<https://fasbam.edu.br/wp->

content/uploads/2020/08/Tecnologias-digitais-e-metodologias-ativas-na-escola-o-contributo-Kahoot-para-gamificar-a-sala-de-aula.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2023.

GEMIGNANI, Elizabeth Yu Me Yut. Formação de Professores e Metodologias Ativas de Ensino-Aprendizagem: Ensinar Para a Compreensão. **Revista Fronteira das Educação**, v. 1, n. 2, p. 1–27, 2013. Disponível em: <<http://www.frenteirasdaeducacao.org/index.php/fronteiras/article/view/14>>. Acesso em: 28 ago. 2023.

HOFSTEIN, Avi; LUNETTA, Vicent. The Role of the Laboratory in Science Teaching: Neglected Aspects of Research. **Review of Educational Research**, v. 52, n. 2, p. 201–217, 1982. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1170311?seq=1#page_scan_tab_contents>. Acesso em: 28 de ago. de 2023.

KRASILCHIK, Myriam. **Prática de ensino de biologia**. 4^o ed. São Paulo, Sp: Edusp, 2019.

MACIEL, Karen de Fátima. O pensamento de Paulo Freire na trajetória da educação popular. **Educação em Perspectiva**, v. 2, n. 2, 2011. Disponível em: <<https://acervo.paulofreire.org/handle/7891/4304>>. Acesso em: 24 ago. 2023.

NEVES, Amanda; BÜNDCHEN, Márcia; LISBOA, Cassiano Pamplona. Cegueira botânica: é possível superá-la a partir da Educação? **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 25, n. 3, p. 745–762, 2019.

PALUDO, Conceição. Educação popular como resistência e emancipação humana. **Cadernos CEDES**, v. 35, n. 96, p. 219–238, 2015.

PEREIRA, Dulcinéia de Fátima Ferreira; PEREIRA, Eduardo Tadeu. Revisitando a história da educação popular no Brasil: em busca de um outro mundo possível. **Revista HISTEDBR Online**, v. 10, n. 40, p. 72, 2012.7

SILVA, João Batista da; SALES, Gilvandenys Leite. Gamificação aplicada no ensino de Física: um estudo de caso no ensino de óptica geométrica. **Acta Scientiae**, v.19, n. 5, p.782-798,

2017. Disponível em: <<http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/3174>
>. Acesso em: 28 ago. 2023.

