



O ENSINO DE FÍSICA E DE MATEMÁTICA NOS CURSOS PRÉ-VESTIBULARES POPULARES EM TEMPOS DE ISOLAMENTO SOCIAL

JÚLIA FARIAS FERREIRA¹; FILIPE ALMEIDA PEDRA²; SABRINA BOBSIN SALAZAR³

¹*Universidade Federal de Pelotas – ferreirafariasjulia@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – filipeapedra@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – sabrina.salazar@ufpel.edu.br*

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo relatar as experiências vivenciadas na docência em cursos pré-vestibulares populares nas disciplinas de Física e Matemática durante o período da pandemia de Covid-19.

Os cursos populares surgem da luta pela democratização do acesso ao ensino superior, no entanto nesses ambientes há uma pluralidade de visões e pessoas como aponta Pereira, Paizer e Meireles (2010, p. 88):

O trabalho desenvolvido pelos cursinhos populares acontece por meio de um “duplo movimento”, onde a preparação para as provas do vestibular acontece junto com discussões críticas sobre a realidade social e, até mesmo, sobre o próprio processo seletivo do vestibular.

A educação em cursos pré-vestibulares populares diferente dos cursos privados não tem como objetivo somente repassar os conteúdos estudados durante o Ensino Médio e sim proporcionar uma educação libertadora e uma transformação da sociedade. Nesse sentido, como afirma Simão, Silva Neto e Torres (2020, p. 66):

Os cursinhos populares vêm atuando desde a década de 1950 – embora com maior abrangência a partir dos anos 1990 – para possibilitar que alunos negros, pobres e da rede pública de ensino tenham a oportunidade de ingressar no ensino superior mediante revisão de conteúdos do ensino médio, tidos como essenciais para os grandes vestibulares das universidades públicas do país. Objetiva-se, portanto, que esse público-alvo tenha acesso a um espaço de formação política, artística, cultural e difusor de conhecimento característico das universidades. Além disso, os cursinhos populares representam importantes espaços de formação política, visto que também são trabalhados conteúdos relacionados às demandas sociais específicas do contexto em que estão inseridos, tais como a luta pela defesa de uma educação pública, gratuita e universal.

O Desafio Pré-Universitário Popular é o pré-vestibular popular da Universidade Federal de Pelotas, que teve origem nos movimentos sociais e hoje em dia é o projeto de extensão da UFPel que busca envolver os acadêmicos da universidade de forma a preparar aqueles que desejam entrar na universidade, mas devido a sua situação social ou econômica não podem frequentar um pré-vestibular privado.

O Projeto Compartilhando Conhecimentos teve início no ano de 2020 sendo iniciativa do IFCE-Campus Fortaleza, começando somente com a disciplina de Matemática com o nome de “Matemática em Rede”. No ano de 2021, foram adicionadas as disciplinas de Física, Química e Letras.



Devido à necessidade do distanciamento social como medida de combate à pandemia da COVID-19, as escolas suspenderam as suas atividades presenciais. Em abril de 2020, o Conselho Nacional de Educação aprovou diretrizes autorizando que tanto escolas de Educação Básica, quanto Instituições de Ensino Superior poderiam computar atividades não presenciais como carga horária (BRASIL, 2020). Dessa forma, diversas tecnologias digitais foram utilizadas pelas escolas para se adaptarem a esse período de aulas remotas. Convergindo com as universidades e escolas, diversos cursos pré-vestibulares populares utilizaram a internet para o prosseguimento das atividades de forma remota.

Dessa forma, esse trabalho se propõe a discutir as experiências obtidas nesses dois projetos e as experiências em comum obtidas no ensino de Física e de Matemática promovendo um diálogo entre as áreas.

2. METODOLOGIA

A pandemia de COVID-19 impôs a necessidade de que as aulas se adaptassem a modalidade de ensino remoto emergencial. Logo:

Estávamos todos diante de uma crise sem precedentes e de proporção global, perante a qual, famílias e educadores, lidando com a imprevisibilidade e em benefício da vida, precisariam, respectivamente, reconstituir suas dinâmicas domésticas e reaprender outras formas de ensinar. (ZOLETTI e PINTO, 2021, p.240)

Surgiu então a necessidade de reinventar as práticas e a sala de aula, já que essa se tornou exclusivamente virtual. Para isso, foi preciso que os educadores e voluntários de projetos de extensão como o Desafio Pré-Universitário Popular migrassem para esse modelo de ensino, além disso surgiram projetos como o Física em Rede: Compartilhando Conhecimentos para atender aos estudantes de escolas públicas.

No Desafio Pré-Universitário Popular no ano de 2020 as aulas ocorreram através da plataforma WEBConf UFPel, sendo o link publicado na página do Facebook e aberto para qualquer pessoa que tivesse interesse em acessar. A gravação destas aulas passaram a ser disponibilizadas também no canal do Youtube, visando a facilitação do acesso e para atender um maior número de alunos.

O projeto Física em Rede: Compartilhando Conhecimentos teve início em suas atividades em maio de 2021, surgiu da necessidade de ofertar mentoria e aulas gratuitas para alunos de escolas públicas nesse período de ensino remoto. O cadastro dos voluntários e dos alunos do projeto foi realizado através de um Formulário Google. Foi criada uma sala de aula virtual na plataforma Google Classroom e as aulas síncronas foram ministradas através do Google Meet.

Um dos procedimentos adotados visando auxiliar na aprendizagem dos alunos e despertar mais interesse foi a utilização de ferramentas digitais, tais como softwares, simulações e animações. Foram utilizadas apresentação de slides, simulações do PhET da Universidade do Colorado, vídeos de experimentos do canal da UNIVESP e de canais que discutem a História e a Filosofia da Ciência, gifs que apresentam fenômenos físicos e ferramentas do software GeoGebra.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO



Tendo em vista que os cursos populares atendem alunos oriundos da classe trabalhadora, uma preocupação que surgiu é como esses alunos seriam atendidos durante o período de pandemia e como seria o acesso às aulas remotas, já que muitas dessas pessoas não possuem acesso a equipamentos que possibilitem o acompanhamento das aulas, ou até mesmo acesso a uma internet que tenha capacidade de transmitir as aulas em tempo real.

Para isso, os projetos de extensão que visam atender as classes populares tiveram a necessidade de proporcionar alternativas para que essas pessoas tivessem a oportunidade de estudar para ingressar no ensino superior durante o período de distanciamento social.

O Desafio Pré-Universitário Popular disponibilizou suas aulas nas plataformas como o Facebook e WEBConf da UFPel, além de disponibilizar a gravação de suas aulas no YouTube, de forma a alcançar mais alunos, inclusive aqueles que não conseguiram assistir à transmissão ao vivo.

Já o projeto Física em Rede: Compartilhando Conhecimentos apresentou uma proposta de um contato mais próximo entre professores e alunos, oferecendo mentoria e um acompanhamento individual. Além disso, houve uma flexibilização de horários de atendimento de acordo com a disponibilidade dos alunos. Considerando a relação professor-aluno importante para o aprendizado dos alunos, na turma a que se refere este relato, foi utilizada uma prática docente que visa desenvolver relações respeitosas (TEACHINGWORKS, 2020). Dessa forma, buscou-se sensibilidade com os alunos de forma a propiciar um ambiente agradável para a construção do conhecimento.

Ambos os cursos possibilitaram um aumento do nicho do Pré-Vestibular, já que por serem ofertados totalmente on-line, alunos de diversas localidades ou com pouca disponibilidade de horários puderam acompanhar as aulas, o que seria inviável caso fosse presencial.

Nas aulas on-line surgiram desafios, como a interação professor-aluno já que esta é diferente da forma presencial. Na presencial era possível acompanhar a expressão dos alunos e se estavam prestando atenção na aula, já no modelo remoto acaba que a interação acontece somente via chat durante as aulas e também em momentos assíncronos em que os alunos procuram para expor suas dúvidas.

Além disso, tanto para a Física quanto para a Matemática a resolução de problemas é exigida nas provas para o ingresso no Ensino Superior, o trabalho com os alunos visando o desenvolvimento de questões desse tipo foi dificultado. Houve uma dificuldade no acompanhamento dos alunos e de seus desenvolvimentos de exercícios realizados na sala de aula, o que era possível nas aulas presenciais.

As atividades desenvolvidas em cursos pré-vestibulares populares, assim como em outros projetos, permitem aos estudantes de licenciatura um contato com a sala de aula, que muitas vezes acontece pela primeira vez no período de estágio. Dessa forma, essa experiência é muito valiosa já que possibilita uma formação prática dos futuros professores. Logo, a experiência da docência no período de pandemia possibilitou uma aprendizagem pedagógica, tanto no sentido da utilização de ferramentas que são muito úteis mesmo em aulas presenciais, quanto em relação a superação de muitas dificuldades que foram apresentadas nas aulas remotas.

4. CONCLUSÕES



Atuar em cursos pré-vestibulares universitários contribui muito para a formação de professores, já que no currículo de muitas licenciaturas não está prevista a experiência docente na primeira metade do curso e sim somente no final com o estágio supervisionado. No entanto, estes projetos proporcionam muitas vezes o primeiro contato com a sala de aula, possibilitando a integração dos conhecimentos teóricos adquiridos no decorrer do curso com a prática na sala de aula. Além disso, faz com que os licenciandos reflitam sobre suas práticas docentes e metodologias de ensino utilizadas.

Mesmo com os impeditivos impostos pela pandemia os cursos Pré-Vestibulares Populares como o Desafio Pré-Universitário Popular e o Física em Rede: Compartilhando conhecimentos continuaram se mostrando muito importantes, pois auxiliam na inclusão de alunos oriundos da classe trabalhadora no ensino superior, já que estes permaneceram com a proposta dos cursos populares. Uma das vantagens do ensino remoto foi possibilitar que esses cursos chegassem a pessoas de localidades distantes das instituições ou até mesmo pessoas com cargas horárias de trabalho que antes impediam de frequentar os cursos pré-vestibulares.

Outro ponto são os desafios impostos pela pandemia de COVID-19. Disciplinas como Física e Matemática que utilizam problemas para auxiliar na compreensão dos conteúdos, no modelo remoto se tornou necessário novas alternativas em busca de maior interação com os alunos. Nesse sentido, para maior compreensão do conteúdo por parte dos alunos, as ferramentas digitais acabaram se tornando presentes no dia-a-dia dos educadores, pois podem ser utilizadas como instrumento pedagógico para ensinar as ciências exatas.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Diretrizes Para Orientar Escolas da Educação Básica e Instituições de Ensino Superior. Aprovada no dia 28 de abril de 2020, pelo Conselho Nacional de Educação (CNE). Brasília: Ministério da Educação, 2020.

PEREIRA, T; RAIZER, L; MEIRELLES, M. A luta pela democratização do acesso ao ensino superior: o caso dos cursinhos populares. **REP- Revista Espaço Pedagógico**, Passo Fundo, v.17, n.1, p. 86-96, 2010.

SIMÃO, F; SILVA NETO, N; TORRES, J. Pré-Vestibulares Populares e a Democratização do acesso ao Ensino Superior. **Organizações e Democracia**, Marília, v.21, n.1, p. 57-70, 2020.

TEACHINGWORKS. Building respectful relationships: building respectful relationships with students. Library Teching Works. HIGH-LEVERAGE PRACTICE. c2020. Acessado em 06 de Agosto de 2021. Disponível em:
<https://library.teachingworks.org/curriculum-resources/teaching-practices/building-respectful-relationships/>

ZOLETTI, D; PINTO, M. Ministrar uma Oficina Remota em tempos de pandemia: uma experiência vivida por duas docentes humanistas dos cursos de Licenciatura em Letras da UFRRJ. **Signo**, Santa Cruz do Sul, v. 46, n. 85, p. 239-247, 2021.