

PROJETO ESCOLA SEM FRONTEIRAS: FORMAÇÃO DOCENTE EM UMA PERSPECTIVA DIALÓGICA E PROGRESSISTA

Dariane Raifur ROSSI¹

Doutora em Geografia/UFRGS
Docente/IFSP/Câmpus São Paulo

Daniel Teixeira MALDONADO²

Doutor em Educação Física/USTJ
Docente/IFSP/Câmpus São Paulo

Willian GONÇALVES³

Coordenador do Projeto Escola sem Fronteiras
Docente de Ciências/SME/São Paulo

RESUMO

Os objetivos deste relato são apresentar e discutir uma experiência educativa desenvolvida no projeto de extensão Escola sem Fronteiras, no ano de 2019, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFSP) em parceria com a escola municipal Infante Dom Henrique. Ao longo do texto, serão realizadas reflexões sobre os princípios ético-crítico-políticos desenvolvidos no processo de formação docente, as relações construídas entre o IFSP e a EMEF Infante Dom Henrique e as atividades de ensino planejadas e vividas pelos bolsistas e estudantes das duas instituições, evidenciando as marcas da educação popular, crítica e contra-hegemônica nessa ação extensionista. Após a finalização do ano letivo, muitas reflexões foram realizadas, produzindo mudanças nas disciplinas oferecidas no ano de 2020.

Palavras-chave: Escola sem Fronteiras; Formação Docente; Educação Popular.

Introdução

A educação é um fenômeno complexo, composto por um grande número de correntes, vertentes, tendências e concepções, enraizadas em culturas e filosofias diversas. Como toda educação é política, como nos ensinou Paulo Freire, ela não é neutra, pois, necessariamente, implica princípios e valores que configuram uma certa

¹ Endereço eletrônico: dariane.rossi@gmail.com

² Endereço eletrônico: danielmaldonado@ifsp.edu.br

³ Endereço eletrônico: ge_bio@hotmail.com

visão de mundo e de sociedade. As pedagogias críticas têm todo interesse em declarar seus princípios e valores, não escondendo a politicidade da educação. É o que acontece com a educação popular, sendo a diversidade a marca desse movimento de educação social, cidadã e comunitária. Trata-se de uma rica diversidade que precisa ser compreendida, respeitada e valorizada.

Cabe ressaltar que o trabalho de educação, na medida em que possibilita uma leitura crítica da realidade, se constitui como um importante instrumento de resgate da cidadania e que reforça o engajamento do cidadão nos movimentos sociais que lutam pela melhora da qualidade de vida e pela transformação social (FREIRE, 2000).

A concepção de educação formulada por Paulo Freire implica não só a formação do sujeito histórico e sua função conscientizadora, mas pressupõe também o fortalecimento das organizações populares. A conscientização estimula os seres humanos a intervirem na realidade para mudá-la, possibilitando que homens e mulheres se tornem sujeitos das suas histórias.

Neste sentido, o processo educativo se fundamenta no princípio da unidade entre teoria e prática. Sendo assim, a construção do conhecimento promovida pelas instituições educacionais deve se dar por meio de uma relação de “mão dupla”, procurando difundir o pensamento crítico para toda a população (GADOTTI, 1983).

A educação popular acompanha, apoia e inspira ações de transformação social. Nela, o processo educativo se dá na ação de mudar padrões de conduta, modos de vida, atitudes e relações sociais. Portanto, se a realidade social é ponto de partida do processo educativo, este volta a ela para transformá-la (WERTHEIN; ARGUMEDO, 1985). A educação popular propõe uma relação educativa que vai além do trabalho com conteúdos escolares, vai em busca da formação de homens e mulheres comprometidos com as causas de seu tempo, insatisfeitos, curiosos, sonhadores, esperançosos e fundamentalmente transformadores.

Princípios ético-crítico-políticos no processo de formação docente

O projeto Escola sem Fronteiras baseia-se nos ideais da educação popular, cujo objetivo é atender às demandas da comunidade, sintonizar a escola em seu tempo histórico, promover a conscientização e a compreensão da realidade e da ação do sujeito

no mundo, tomando como ponto de partida a realidade social dos educandos, tendo como princípios fundamentais o direito de todos à educação, a participação popular e a construção de uma sociedade mais justa, humana e fraterna.

Dessa maneira, respaldamos o processo de formação docente e cidadã dos estudantes das licenciaturas e dos bacharelados do IFSP, em diálogo com as experiências dos alunos e alunas da escola Infante Dom Henrique, nos princípios ético-crítico-políticos defendidos por Freire (2014a; 2014b), sendo eles: a) reconhecer que a educação é ideológica; b) resistência para construir a prática político-pedagógica; c) rigorosidade metódica; d) corporificação das palavras pelo exemplo; e) aceitação do novo e rejeição de qualquer forma de discriminação; f) trabalho coletivo na escola participante; g) planejamento participativo; h) descolonização do currículo; i) ampliar a leitura do mundo dos alunos e das alunas; j) compromisso com a docência e a aprendizagem de todos os alunos e todas as alunas; k) respeitar e valorizar as diferenças culturais dos estudantes; l) reflexão crítica sobre a prática; m) disponibilidade para o diálogo; n) convicção de que a mudança é possível.

Escola sem Fronteiras: estimulando relações horizontais entre escola e universidade

O projeto Escola sem Fronteiras é institucional e teve início no IFSP – Câmpus São Paulo em agosto de 2011, atendendo 139 alunos no contraturno escolar (de segunda a sexta das 13h às 16h). Em 2019, participaram dessa ação extensionista cerca de 60 alunos da EMEF Infante Dom Henrique, divididos em duas turmas de 8º anos e duas de 9º anos.

A estrutura organizacional do projeto é formada por dois professores do IFSP, sediados na Diretoria de Humanidades do câmpus, que orientam dez estudantes dos cursos de graduação da instituição, os quais atuam como bolsistas. Além disso, a escola municipal parceira também conta com um coordenador. Nesse contexto, esses três docentes realizam reuniões com os bolsistas para planejar as aulas, refletir sobre as experiências pedagógicas organizadas semanalmente e repensar a importância do projeto para a formação dos estudantes da unidade escolar e demais envolvidos na ação.

O projeto busca ampliar conhecimentos, enriquecendo as experiências culturais e sociais dos alunos da escola conveniada, para, assim, possibilitar experiências educativas que possam ampliar a leitura do mundo desses jovens. Buscam-se ainda oferecer subsídios para que os discentes concluintes do ensino fundamental dessa escola tenham sucesso nos processos seletivos que permitem ingresso no ensino público profissionalizante de nível médio. Para tal, o projeto está dividido em nove frentes de trabalho: Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, Língua Estrangeira, Geografia, História, Iniciação Científica, Recreação e Informática.

Para o público interno do IFSP, o projeto pretende desenvolver aspectos intelectuais e humanos dos estudantes bolsistas, ampliando sua vivência em outras culturas e sua habilidade de trabalho em equipe, responsabilidade e solidariedade. O projeto pretende, ainda, promover o contato da comunidade do IFSP com a comunidade externa, assim, estimulando a valorização das diferenças e a convivência pacífica, visando a uma sociedade mais justa, com iguais oportunidades para todos.

Ainda temos como objetivo que os bolsistas do Escola sem Fronteiras consolidem práticas pedagógicas contra-hegemônicas (SAVIANI, 2008), com intuito de incentivar e despertar a produção de conhecimento dos discentes que se encontram no Ensino Fundamental. Outro propósito importante do projeto é estimular a identificação das problemáticas do lugar onde esses jovens vivem e, através dessa busca, colocar em prática soluções críticas, ou seja, melhorias no contexto em que os estudantes estão inseridos, possibilitando reflexões e debates sobre a realidade social, histórica e cultural desses estudantes.

Portanto, essa troca de experiências entre os bolsistas dos cursos de graduação do IFSP, os estudantes da EMEF Infante Dom Henrique e os docentes das duas instituições de ensino tem se tornado extremamente valiosa para que todos e todas possam repensar os conhecimentos que possuem, transformando a comunidade e as instituições envolvidas nessas ações de extensão (FREIRE, 2013).

Nesse sentido, não acreditamos que uma ação de extensão faz com que “os iluminados” da universidade ensinem aqueles “que nada sabem” da comunidade. Existe, na verdade, uma troca de saberes entre todos os sujeitos envolvidos. Nessa perspectiva, temos como objetivo neste trabalho relatar as ações pedagógicas desenvolvidas pelos estudantes (do IFSP e da EMEF Infante Dom Henrique) nas disciplinas da área de

Linguagens (Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Recreação e Informática), Ciências da Natureza (Iniciação Científica e Ciências), Matemática e Ciências Humanas (História e Geografia) do projeto Escola Sem Fronteiras, durante o ano de 2019.

Experiências dialógicas entre estudantes do IFSP e do Infante Dom Henrique

LÍNGUA PORTUGUESA

Bolsista: Jéssica Cavallari Tankevicius

Ao longo do primeiro semestre do projeto Escola sem Fronteiras, nas aulas de Língua Portuguesa, optamos por trabalhar com o texto narrativo, portanto, iniciamos o projeto avaliando a capacidade de interpretação de texto dos alunos, pelo que foi possível constatar que eles possuem boas habilidades em interpretação textual, sendo capazes de compreender os efeitos que as escolhas estilísticas do autor causam ao texto.

A partir disso, então, foram trabalhados os tipos de narrador e, após uma atividade proposta em aula, surgiu a ideia para o produto da nossa disciplina. Decidimos dividir cada uma das turmas em três grupos para que cada grupo desenvolvesse um texto narrativo, com tema livre, utilizando um dos três tipos de narrador, tendo assim, ao final, uma história com cada tipo de narrador por turma, totalizando doze histórias que seriam transformadas em um livro de contos.

Também foram trabalhados os assuntos de tipos de discurso, figuras de linguagem, como metáfora, metonímia, prosopopeia e antítese, acentuação e crase, sempre aplicando, ao final de cada aula, o conteúdo abordado em aula ao texto de cada grupo.

Dessa forma, os alunos tiveram maior possibilidade de compreender a aplicação do conteúdo na prática e a importância de estudar temas que à primeira vista não pareciam fazer parte do cotidiano.

As produções surpreenderam em qualidade. Os grupos impressionaram pela sua criatividade e demonstraram desenvolvimento das habilidades de escrever textos com coesão e coerência. Alguns textos se destacaram ainda pelas escolhas estilísticas muito além das esperadas para a faixa etária dos alunos.

Por fim, pode-se considerar que, embora o produto não tenha saído com o esperado, foi uma experiência bem sucedida e que os alunos sentiram-se orgulhosos de suas produções.

LÍNGUA INGLESA

Bolsista: Henrique Cabral Ferraz

As aulas de Língua Inglesa visaram elucidar aos alunos a importância do idioma na contemporaneidade, de caráter quase imprescindível quando se observam os efeitos da globalização, a vigente expansão tecnológica e o maior uso de mecanismo de pesquisa.

Após a formulação do planejamento, os alunos passaram por uma avaliação diagnóstica, a qual teve por objetivo observar o domínio do idioma, assim possibilitando a elaboração do plano de aulas que discorreria durante todo período letivo. Observou-se que os estudantes dos 8º e 9º anos possuíam pouco conhecimento acerca das bases que alicerçam a língua inglesa. Portanto, foi definido que, na primeira parte das aulas, seriam estudados os conhecimentos que serviriam para as atividades do 2º semestre, sendo estas a estruturação de perguntas e respostas (para tal, auxiliares de verbo e pronomes) e a conjugação verbal nos principais tempos verbais (passado, presente, futuro e gerúndio), assim possibilitando que os alunos possuíssem as bases minimamente necessárias para se comunicar em inglês, bem como partir para estudos “mais aprofundados” acerca da língua.

Com um projeto voltado para comunicação habitual e entendimento da realidade como um todo, tanto no âmbito conversacional quanto no âmbito abstrato, os alunos de cada turma desenvolveram, com auxílio do professor, atividades criativas e que buscavam levar informação a um público interessado. Ao final do processo, foram realizadas as seguintes atividades:

- 8ºA: jogo de tabuleiro contendo a língua portuguesa e a língua inglesa, podendo tanto o aluno participante perguntar algo, já escrito em cartas do jogo, em português para ser respondido por outro aluno em inglês, como perguntar algo em inglês e ser respondido em português. O jogo se desenvolve com o auxílio de um professor a fim de sanar dúvidas e impulsionar os alunos a continuarem a

atividade. Com base em uma matriz progressiva, o jogador anda mais casas ao responder perguntas mais difíceis.

- 8ºB: quadrinhos com teor humorístico denunciando a realidade em que os alunos estão inseridos, sendo que algumas discentes criaram quadrinhos voltados para o *bullying* e preconceito com cabelos crespos, enquanto outros jovens denunciaram as queimadas na Amazônia e o descaso com a educação.
- 9ºA e 9ºB: os alunos de ambas as turmas se uniram para a criação de um folheto informativo em inglês, contendo opiniões acerca do projeto, músicas brasileiras traduzidas para a língua inglesa, notícias sobre a situação do país e entrevistas com os professores.

RECREAÇÃO

Bolsista: Juliana Freires dos Santos

No primeiro semestre apresentamos a disciplina de Recreação com um olhar e perspectiva de curiosidade, com a possibilidade de realizar jogos e brincadeiras de múltiplas inteligências e de outras culturas do Brasil e do Mundo, levando inquietações e questionamentos sobre a atual conjuntura, reflexões históricas e projeções para participação de uma construção colaborativa e dialética para o futuro dos estudantes.

A disciplina é abrangente, o que permitiu o desenvolvimento de trabalhos fotográficos, roda de conversa com diversos assuntos da atualidade, sarau (com apresentação e discussão sobre as diferenças entre poema, poesia e cordel), com as turmas de 8º anos.

Com os 9º anos, jogos e brincadeiras estiveram presentes também, debates e palestras com convidados da própria instituição, elaboração de projetos sociais (montagem de um roteiro de jogos e brincadeiras, que o grupo pudesse realizar próximo do seu entorno, em creche, escola, asilo). O assunto cultura regional gerou uma atividade de entrevista, em que os estudantes realizaram perguntas para uma pessoa do seu bairro que fosse de outro Estado/País, com a intenção de explicar, através das respostas do entrevistado, se houve modificações e transformações, se existiram interferências e conflitos com os próprios costumes e culturas, como se sentiu ao chegar ao lugar novo, quais as adaptações tive de fazer.

Além de tudo isso, existiu também a possibilidade de os discentes do projeto participarem de eventos culturais/artísticos promovidos pelos alunos do IFSP/SPO, como o FEMUFE (Festival de Música da Federal) e o CULTURAL do Grêmio Livre Charlie Chaplin.

No final do projeto, os estudantes do 8º ano produziram o Jogo da Memória – Mulheres: Força e Resistência, que teve como objetivo reforçar a importância da memória das mulheres de diversas nacionalidades que são referência e inspiração na forma corajosa e ousada de suas práticas, ações e pensamentos, por meio das quais ocorreram diversas transformações na sociedade.

O jogo foi produzido com nove peças, totalizando com os pares iguais dezoito peças. Deixamos aberto para que os estudantes escolhessem as mulheres que seriam homenageadas, sendo as selecionadas: Marielle Franco, Dandara dos Palmares, Maria da Penha Maia Fernandes, Carolina Maria de Jesus, Valentina Vladimirovna Tereshkova, Marie Curie, Amelia Earhart, Kathrine Virginia Switzer e Malala Yousafzai.

O jogo da reciclagem também foi desenvolvido pelos estudantes das turmas dos 8º anos e apresentou como objetivo conscientizar sobre a importância de fazer a separação correta do que descartamos através da coleta seletiva. A reciclagem do lixo que produzimos é uma das formas de diminuir nosso impacto no meio ambiente.

Em um painel de papelão colamos cinco quadrados de espuma com as cores com as quais identificamos os cestos de lixos. O desafio deste jogo era descobrir, através das placas com as informações, a que cesto de lixo correspondia o resíduo descartado. Todos os materiais utilizados para a confecção do jogo foram reutilizados de projetos do curso de graduação de Arquitetura da instituição.

O roteiro de atividades Ensinando a Brincar, Praticando Brincadeiras foi elaborado pelos estudantes dos 9º anos com o objetivo aplicar o que aprenderam com a disciplina na EMEI Cásper Libero, e com isso incentivar o desenvolvimento de outras atividades no próprio bairro. Após o planejamento, os jovens brincaram com as crianças da instituição de Educação Infantil, possibilitando uma rica troca de experiências entre os discentes do território.

INFORMÁTICA

Bolsista: Wendell Leal Mendes

O objetivo inicial dessa disciplina foi possibilitar a utilização, por parte dos estudantes, das ferramentas de pesquisa, usando-as com critérios e ética para obter informações com o máximo possível de veracidade, consultando fontes confiáveis sempre que possível e usando todas as informações necessárias para produzir conteúdo por meio de ferramentas disponibilizadas gratuitamente na *web*.

Para tornar possível a compreensão dos conceitos inerentes à disciplina, optamos por aulas participativas, visto que não basta obter informações e produzir conteúdo, já que é necessário expor esse conteúdo criado para disseminar a informação. Dessa forma, dividimos as aulas em temas específicos e cada assunto foi separado em subtemas, a partir do que era proposto aos estudantes que fizessem buscas rápidas sobre esses assuntos e que, posteriormente, apresentassem o resultado da pesquisa para os demais colegas de sala em um formato semelhante a um seminário.

Naturalmente, nem todos os estudantes se sentiram à vontade em um primeiro momento apresentando o resultado de suas buscas, mas, como o passar do tempo, mostraram uma grande evolução na aprendizagem dos conteúdos desenvolvidos.

Durante o período letivo, organizamos uma pesquisa mais aprofundada sobre os “sistemas operacionais (SO) de *smartphones*”, já que os estudantes se interessaram por esse assunto. Cada turma foi dividida em dois grupos – cada um representaria os fornecedores de um dos principais “SO” presentes nos *smartphones* atuais e devia expor em um debate seus pontos positivos e negativos (características, comodidades, diferenciais, preços).

Pela complexidade do tema e necessidade de mais tempo para a pesquisa, deduzimos que seria necessário que os estudantes a fragmentassem e retomassem a sua análise em um segundo momento. Nesse contexto, eles armazenaram as referências que usaram inicialmente na pesquisa, listaram os tópicos que leram e escreveram as palavras-chave da busca em um arquivo, lembrando com maior facilidade o conteúdo aprendido.

No final do ano letivo, os jovens aprenderam a operar o programa GeoGebra, desenvolvido como um trabalho interdisciplinar envolvendo as disciplinas de Informática e Matemática.

MATEMÁTICA

Bolsistas: Tathielly Campos e William Souza

A Matemática está presente na vida diária das pessoas, quando contamos, comparamos, resolvemos problemas ou operamos com quantidades. Assim, no decorrer do projeto mostramos para os estudantes a aplicabilidade dos conhecimentos matemáticos durante a realização das atividades.

Dessa forma, ao longo do ano letivo, trabalhamos com a perspectiva de não só auxiliar os discentes no aprendizado do conteúdo de Matemática, como também na de tornar acessível esse aprendizado. Foi, desse modo, um processo de construção baseado em três pilares: os conteúdos, a clareza na transmissão da matéria e a boa relação com os alunos.

Buscamos, no início do projeto, apresentar disciplinas básicas do conhecimento matemático necessárias para o ensino fundamental e conseqüentemente para o ensino médio. Nos 8º anos, iniciamos com o jogo dominó matemático, que visou avaliar as habilidades de multiplicação e divisão. Nos 9º anos, também foram retomados conteúdos já visto por eles, porém com a possibilidade de uma revisão minuciosa, visando à prática através de exercícios de fixação.

Após os conhecimentos já estarem consolidados, prosseguimos no ensino de razão e proporção, pois a esse tema é atribuído muito valor nas questões de vestibulares e processos seletivos (esse também é um dos objetivos que construímos em conjunto com os alunos).

Já sobre o ensino de expressões algébricas em escala crescente de dificuldade, acrescentamos os conceitos já transmitidos e, na medida em que observamos maiores dificuldades, retomamos os conteúdos em todas as turmas. Assim se seguiu com a resolução de sistemas lineares de equações por meio da soma e da substituição, e posteriormente com o ensino de geometria plana, de áreas e de perímetros de figuras variadas.

Durante o segundo semestre, foi organizado um projeto com o *software* GeoGebra, que é um programa de matemática gratuito para todos os níveis de ensino, no qual se combinam geometria, álgebra, tabelas, gráficos, estatística e cálculo numa única aplicação.

O GeoGebra foi criado em 2001 como tese de Markus Hohenwarter e a sua popularidade tem crescido desde então. Atualmente, o programa é usado em 190 países, traduzido para 55 idiomas – são mais de **300.000 downloads** mensais.

Após interagir com o *software*, os estudantes ensinaram os seus professores do Infante Dom Henrique a utilizar o GeoGebra em uma oficina que foi realizada na sala de informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo.

CIÊNCIAS

Bolsistas: Diogo da Silva Leite e Marcelo Souza da Cunha

Na disciplina de Ciências trabalhamos para que os estudantes vivenciassem e compreendessem as práticas experimentais, buscando estabelecer um vínculo entre os temas e fenômenos, propiciando aos estudantes uma maior compreensão da complexidade que envolve os seres vivos e seu ambiente.

Sendo assim, no início das aulas realizamos um levantamento diagnóstico através de uma atividade, por meio da qual se desejaram investigar habilidades dos estudantes na área de Ciência, através da escrita, leitura, interpretação de textos.

Nessa perspectiva, discutimos o que é ciência e o papel dela na sociedade. A ciência laboratorial foi explorada seguindo as normas de BPL (Boas Práticas de Laboratório). Conhecer o ambiente laboratorial, investigar o manuseio de vidrarias e reagentes. Na sequência, o estudo foi focado para identificar, caracterizar e analisar as influências da temperatura, pressão e volume para transformação da Matéria, buscado na abordagem de sala de aula a contextualização das Ciências Naturais e a relação conceitual *massa x volume*.

Sobre o tema central do laboratório químico, a abordagem estudou sobre densidade e o método de Arquimedes. A investigação dos diferentes tipos de materiais aguçou o olhar da ciência pela diferenciação e o cálculo da densidade. Observar as unidades de medidas foi imprescindível para as análises físicas dos materiais.

No segundo semestre realizamos uma discussão sobre qual o papel do cientista, como ele trabalha, qual o papel da ciência e como ela se relaciona com a sociedade. Esta aula, em conjunto com as três seguintes, serviram de embasamento para a produção do primeiro produto: um relatório científico simplificado.

As três aulas seguintes, realizadas no laboratório de química, pautaram-se em discutir com os alunos qual constituição da matéria e, na sequência, modelos atômicos para explicar as interações da matéria – focando fortemente no fato de que a ciência não se desenvolve linearmente e, também, é uma construção de toda a comunidade científica da época. Experimentos importantes acerca da temática foram discutidos e realizados, quando possíveis.

Ao fim dessas aulas, executamos uma atividade experimental chamada de “Caixa Preta”, consistindo em entregar uma caixa preta com alguns objetos dentro, cartolina, canetas hidrográficas e pedir aos alunos que descobrissem o que há dentro da caixa sem abri-la. Os alunos foram instruídos a anotarem os testes que realizaram na cartolina, de forma a produzirem um relatório científico simplificado contendo: objetivo, metodologia, resultados e autores. Esta atividade foi proposta com o intuito de desmistificar a ciência como algo individual e feita unicamente por pessoas com habilidades extraordinárias.

As aulas na sequência discutiram a tabela periódica moderna: sua história de elaboração, nomes dos grupos de elementos e exemplos de aplicações de alguns elementos notáveis. Outros esquemas de organização dos elementos foram apresentados aos alunos, também, com o intuito de retomar a discussão da aula sobre como a ciência se desenvolve no que diz respeito ao fato de a ciência não se desenvolver de maneira unilateral e linearmente. Por fim, levando em conta os conhecimentos sobre as Boas Práticas de Laboratório, vidrarias e suas funções e manuseio de reagentes, foram realizadas aulas para a confecção de perfumes caseiros.

INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Bolsistas: João Gabriel Firmino e Heloisa Mucciacito

Num primeiro momento da disciplina, produzimos explicações para dúvidas e curiosidades dos estudantes, que se tornaram o mote inicial para, a partir das

experimentações, estabelecer relações necessárias para conhecer e compreender mais o mundo em que vivemos.

Dessa forma, a disciplina de Iniciação Científica trabalhou desde o processo de observação dos fatos até o produto final através de análise dos resultados. Com isso, oportunizamos não só que os alunos analisassem o mundo da produção científica, mas também quebrassem paradigmas de incapacidade de fazer ciência. Além disso, o aprendizado dessa matéria não trouxe consigo apenas o teor científico, mas também um contexto social, político, crítico, humanista etc.

Na atividade da roda de conversa sobre iniciação científica, temas como “fazer ciência”, “o que vem em mente com essas palavras?”, “o que vocês pensam sobre?” foram problematizados.

Após a sondagem com os estudantes, começamos a introduzir de forma dinâmica e sutil as noções de iniciação científica por meio da observação dos fatos. Então, os discentes tiveram aulas externas, a primeira no bosque do próprio IFSP, onde puderam observar um ambiente natural, elementos da natureza, como os seres humanos estavam interagindo com o meio, entre outros aspectos; a segunda aula ocorreu no saguão do Instituto, possibilitando que os jovens se apropriassem do espaço público, percebendo problemas através do uso desses lugares e propondo soluções.

Realizamos a análise de uma música fazendo analogia ao processo de pesquisa científica: observar, analisar dados e concluir, tendo o resultado exposto através de um texto, documento, máquina fotográfica ou qualquer outro produto.

Após as atividades sobre aprender o que era uma pesquisa de Iniciação Científica, apresentamos o que podia ser usado como ferramentas na obtenção e produção de dados. Na sequência, realizamos visitação nos laboratórios de Química e da Construção Civil.

Os alunos tiveram liberdade para escolher os temas dos trabalhos finais, cujo intuito era tratar de situações comuns que afetam a vida deles no seu cotidiano. Com isso o primeiro trabalho realizado pela turma do 9º ano A abordou a temática da depressão, que teve como objeto final uma cartilha comunicativa. Foram realizadas diversas pesquisas para melhor compreender o tema, debates e rodas de conversas na sala de aula, durante as quais os alunos podiam dar sua opinião e consecutivamente desenvolver argumentos.

Na mesma turma, também abordamos o tema da poluição; em conjunto com a disciplina de geografia, foram expostos aos alunos os diferentes tipos e meios em que ocorrem. Como produto final os discentes escolheram falar sobre a poluição vulcânica, desenvolvendo uma maquete de simulação. Finalizamos os trabalhos desta turma com o tema de gentrificação, trabalhando com aulas explicativas, juntamente com as disciplinas de Histórias e Geografia, a importância de compreender sobre tal situação e como ela ocorre nas cidades.

Para melhor representar essa circunstância foi desenvolvida uma maquete em conjunto com a turma do 9º ano B, que problematizou o tema de alagamentos. A maquete foi realizada em uma cortadora a laser, passando pelas etapas de analisar um mapa, desenvolver uma base cartográfica e preparar esse arquivo para poder ser usado na cortadora a laser.

Na turma do 9º ano B, desenvolvemos uma pesquisa e maquete com a temática de alagamentos. A maquete teve como local de escolha topográfica o Rio Tietê, que é um elemento presente no cotidiano dos estudantes. Foi feita uma simulação de cheia do rio e consecutivamente o seu transbordo nas áreas em que ocorrem a gentrificação. Assim, ambos os trabalhos finais atuaram de maneira paralela para suas conclusões.

HISTÓRIA

Bolsistas: Maria Isabel Bueno e Grazielli Reis Valle

Durante o primeiro semestre desenvolvemos com os alunos dos 8º anos o tema Brasil, desde o Brasil Colônia até o fim do Segundo Reinado com a Proclamação da República. Inicialmente foi abordado o período das grandes navegações e o processo de colonização. Além disso, buscou-se fazer um paralelo de como os índios vivem e quais suas reivindicações atualmente, a partir de notícias de jornal e documentários.

Posteriormente abordamos a economia colonial, os ciclos econômicos e o período da escravidão. Foram apresentados vídeos e textos literários que retratavam cada momento. Em seguida iniciamos a história do Brasil Império com a vinda da corte real para o Rio de Janeiro e os processos políticos e econômicos que seguiram após a independência do Brasil.

Por último, como projeto de conclusão do curso, foi proposta para turma a elaboração de uma letra de música ou poesia que representasse o Brasil colônia até os dias atuais.

Já os temas escolhidos para as turmas dos 9º anos foram as Revoluções na Europa e América, que impactaram todo mundo no que tange a transformações políticas, econômicas e sociais.

Primeiramente abordamos a Revolução Francesa, que marcou o fim da Idade Média e início da Idade Moderna, com o fim do Absolutismo, a era do Iluminismo e a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão. Foi falado também das formas de governo existentes até os dias atuais.

Posteriormente retratamos a primeira Revolução Industrial na Inglaterra e seus desdobramentos, como o êxodo rural, a urbanização das cidades, as condições precárias dos trabalhadores, desde o trabalho infantil até as reivindicações trabalhistas, a organização de sindicatos e greves e o novo formato de produção com o avanço de técnicas e tecnologias que iriam transformar a economia e sociedade em um sistema capitalista industrial.

Por último falamos da Independência Americana ou Revolução Americana, com a formação dos Estados Unidos, que perpassa pela Guerra dos Sete Anos, o Primeiro e Segundo Congresso de Viena e a Declaração de Independência influenciada pelas ideias iluministas da época. O projeto de conclusão reflete o conteúdo dado com enfoque na política: os alunos em grupos deveriam criar um país, através de um mapa temático, e redigir quais seriam os principais elementos e conteúdo da constituição do novo país.

O produto final das turmas de 8º anos foi uma caixa com os jogos aplicados nas aulas e um jogo de perguntas e respostas sobre os conteúdos desenvolvidos (Primeira e Segunda Guerra Mundial e Corrida Espacial).

Nas turmas dos 9º anos confeccionamos duas maquetes (uma de segregação espacial e alagamentos e outra de poluição – no caso, o grupo escolheu fazer um vulcão em erupção), e elaboramos uma apresentação sobre depressão com os alunos. Nas aulas reservadas para a fabricação dos materiais, fomos até a maquetaria do Instituto, saindo do ambiente da sala de aula. Os alunos gostaram de fazer manualmente as atividades propostas e participar de toda a construção dos produtos.

GEOGRAFIA

Bolsista: Mariana de Souza

Na disciplina de Geografia com os 8º anos as aulas foram focadas principalmente sobre o Planeta Terra. Nessas aulas os alunos fizeram diversas indagações sobre a vida no nosso Planeta, atentando-se para as condições necessárias para manutenção da vida.

Na sequência, a história do Planeta (tempo geológico), estudo dos fósseis, diferentes tipos de rochas, tectônica de placas, formações de abalos sísmicos; vulcanismo; formação do assoalho oceânico; formação de cordilheiras; bem como outras dúvidas referentes aos ciclones, furacões, tsunamis foram problematizados.

Com as turmas dos 9º anos, o assunto tratado foi o processo de urbanização, sendo que as discussões foram focadas no significado de urbanização e de cidade. Para enriquecer o tema foi apresentado o filme “Medianeiras: Buenos Aires da era do amor digital” e foram feitas discussões a partir dele, principalmente sobre a relação homem-espaço urbano, pensando em como isso é mostrado no filme e como eles observam isso na vida real.

Foi discutido sobre a função capitalista da cidade e como esses interesses sobrepõem-se às questões humanas e sociais, propiciando a discussão dos conceitos de segregação espacial (mostrado no filme) e gentrificação.

Foram abordadas as diferentes formas de governo: Monarquia, República e Anarquia, explicando como cada uma delas funciona; a existência dos três poderes e suas funções na sociedade brasileira.

Após, retomamos para o tema cidade, levando em consideração os problemas urbanos, como nos alagamentos, nos rios urbanos canalizados e retificados, moradias irregulares e especulação imobiliária, e, como tema de discussão, os alunos deveriam propor sugestões para resolução das problemáticas urbanas.

No final do ano letivo desenvolvemos um projeto final com todas as turmas utilizando os saberes desenvolvidos nas aulas de Geografia.

O 8ºA desenvolveu ao todo dois quadrinhos sobre dois temas: A formação da Terra e a formação da Lua. O quadrinho sobre formação da Terra foi feito com base nas imagens dos *slides* usados durante as aulas de metodologia expositiva-dialogada,

buscando um estilo de apenas ilustração (sem caixas de diálogo). Já o outro grupo voltado para a formação da Lua, intitulado “O espaço entre Nós”, apresentou uma história de amor entre a Terra em formação e um outro planeta (também em fase de formação) e desse romance surge a Lua. A última história foi pensada a partir da teoria de Grande Impacto.

O 8ºB, por ter um maior número de alunos, criou ao todo cinco quadrinhos, sendo dois deles dedicados a expor as principais características de cada planeta do sistema solar, ambos intitulados “Sistema Solar”, outros dois sobre buracos negros, nomeados “A morte de uma GRANDE Estrela” e “Formação de um Buraco Negro”, e, por último, o “O *Big Bang* e as Nebulosas”, que mostra o *Big Bang*, como se formam e quais os tipos existentes de nebulosas.

Com as histórias finalizadas, foram feitas as montagens da decoração onde seriam expostos os quadrinhos. Para isso, a sala, em conjunto, pensou inicialmente na montagem dos planetas do Sistema Solar e da Lua em bolas de isopor. Os alunos se mobilizaram para o desenvolvimento da atividade, se utilizando de tinta guache e massinha para a montagem dos planetas, diferenciando, com as diferentes texturas, os planetas Telúricos dos Gasosos.

Em conclusão, foi uma experiência muito enriquecedora e divertida, pelo qual foi possível participar do processo criativo dos alunos, enquanto se utilizavam dos conhecimentos discutidos durante aulas para a criação dos quadrinhos e dos planetas. Esses momentos foram muito produtivos e admiráveis, principalmente quando se observa o quanto esses alunos estavam investidos nas propostas apresentadas, participando de todo o processo desse produto final.

O projeto final feito em conjunto com os 9º anos foi a criação de duas maquetes e de uma cartilha. Essas maquetes e a cartilha deveriam ter como base os temas desenvolvidos durante o ano. O desenvolvimento desses produtos finais foi construído em conjunto com as disciplinas de História e Iniciação Científica.

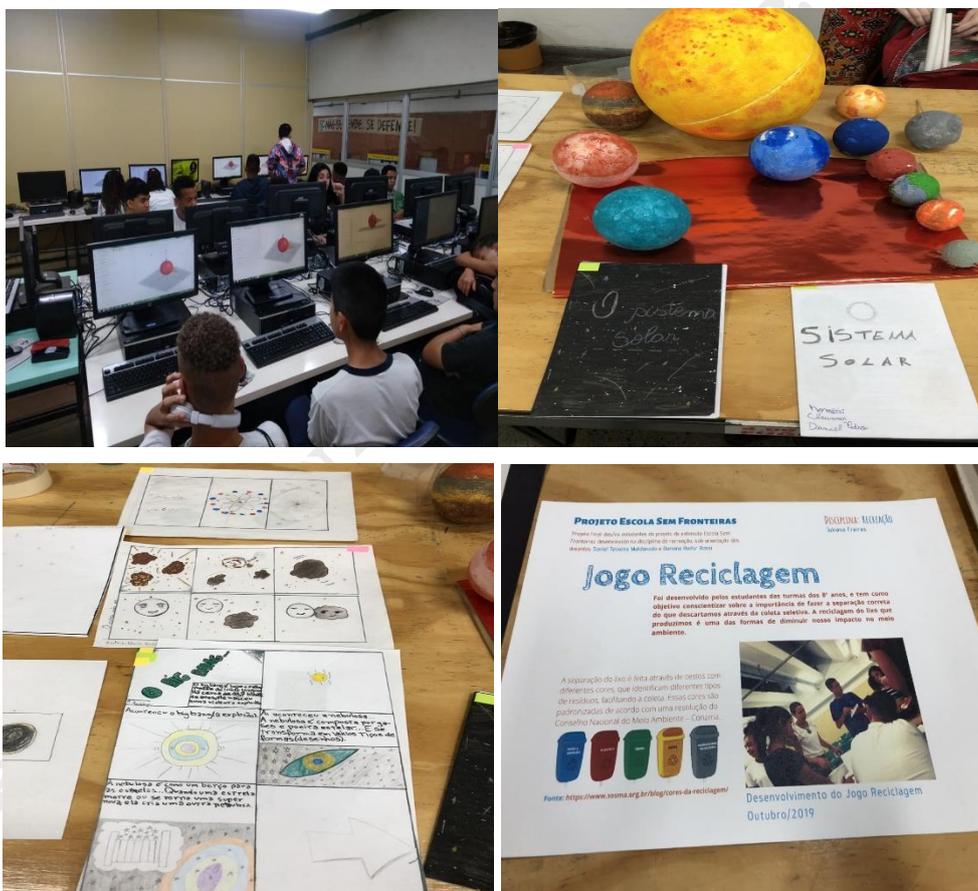
As maquetes tiveram como foco as questões e problemáticas urbanas, no caso Alagamento e Segregação Socioespacial, o Vulcanismo e a Tectônica de Placas, assim como formação de rochas.

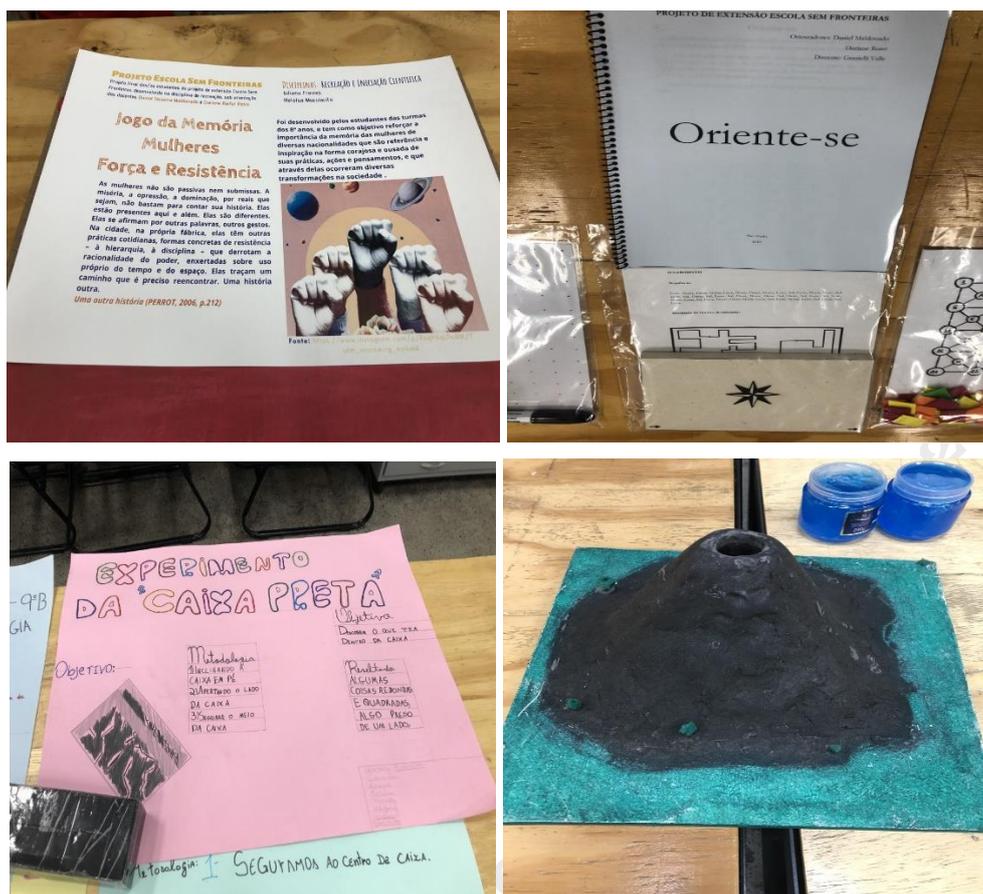
O grupo que ficou responsável por desenvolver a cartilha escolheu o tema depressão, pensando em formas de alertar a população local. Com esse grupo, também

foram discutidas formas de auxílio para pessoas com depressão no ambiente escolar, problematizando o fato de a grande maioria das instituições públicas de ensino não possuí suporte psicológico para seus alunos.

Por ser um trabalho pensado pelos alunos, ele foi inteiramente criado por eles que trabalharam em detalhes, tais como: o funcionamento do vulcão; como mostrar um alagamento; pesquisas específicas sobre os sintomas e como é possível identificar e ajudar uma pessoa com depressão, entre outras questões que retratam o envolvimento com o produto e o desejo de que esse atingisse suas expectativas.

Registros do Projeto Escola sem Fronteiras





Considerações finais

O projeto Escola sem Fronteiras vem se fortalecendo ao longo dos anos. A parceria entre o IFSP e a EMEF Infante Dom Henrique tem possibilitado uma formação mais consistente para os graduandos do Instituto Federal e ampliado os conhecimentos dos estudantes da escola. Entretanto, a relação entre Ensino Superior e Educação Básica precisa se estreitar cada vez mais, já que todos os autores desse processo possuem a consciência que essas trocas de saberes podem possibilitar o crescimento profissional dos envolvidos.

Embora as experiências educativas organizadas pelas disciplinas do projeto possam ser consideradas como contra-hegemônicas, docentes e graduandos buscam planejar as ações didáticas desenvolvidas para que as aulas possibilitem a ampliação do pensamento crítico dos estudantes, além de promover maiores oportunidades para que eles consigam um rendimento satisfatório nos vestibulinhos das escolas profissionalizantes de nível médio.

Todos os bolsistas finalizaram as suas aulas desenvolvendo um produto final com os estudantes da escola (livro, apresentações, pesquisas, seminários etc), possibilitando que eles apresentem para a comunidade os conhecimentos produzidos durante o projeto. Além disso, realizamos assembleias, debates, reuniões entre a instituição de ensino superior e a escola com a intenção de aprimorar, cada vez mais, esse projeto de extensão.

A partir dessa experiência vivida, algumas mudanças foram realizadas nas disciplinas do projeto, com a perspectiva de tornar esse processo formativo mais dialógico, crítico e reflexivo. Dessa forma, as seguintes disciplinas serão oferecidas no ano letivo de 2020: Língua Portuguesa e Literatura; Jogos Matemáticos; Matemática, Ciências, Iniciação Científica; Recreação; Informática; GeoCartografia; Geografia, Musicalidade e Cinema; Audiovisual e Fotografia.

Referências

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: UNESP, 2000.

FREIRE, Paulo. **Comunicação ou extensão?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 49ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014a.

FREIRE, Paulo. **Política e Educação**. São Paulo: Paz e Terra, 2014b.

GADOTTI, Moacir. **Educação e Poder**: introdução a pedagogia do conflito. São Paulo: Cortez, 1983.

SAVIANI, Demerval. Teorias pedagógicas contra-hegemônicas no Brasil. **Revista do Centro de Educação e Letras da UNIOESTE**. Campus Foz do Iguaçu, v. 10, n. 2, p. 11-28, 2008.

WERTHEIN, Jorge; ARGUMEDO, Manuel. **Educação e Participação**. Rio de Janeiro: Philobiblion, 1985.

***SCHOOL WITHOUT FRONTIERS PROJECT: TEACHER TRAINING FROM A
DIALOGICAL AND PROGRESSIVE PERSPECTIVE***

ABSTRACT

The objective of this essay was to present an educational experience developed in the extension project School without Frontiers in 2019. Throughout the text, reflections on the ethical-critical-political principles developed in the process of teacher education, the relationships built between the IFSP and EMEF Infante Dom Henrique and the teaching activities planned and lived by the scholarship holders and students of the two institutions, showing the marks of popular, critical and counter-hegemonic education in this extension action. After the end of the school year, many reflections were made, producing changes in the subjects offered in the year 2020.

Keywords: *School without Frontiers; Teacher Education; Popular Education.*

Envio: maio/2020

Aceito para publicação: maio/2020