



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB
FACULDADE UNB PLANALTINA – FUP
LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO - LEDOC**

**CONTRIBUIÇÕES DA FEIRA DE CIÊNCIAS REALIZADA
NO ENSINO FUNDAMENTAL DA ESCOLA MUNICIPAL
CANABRAVA**

Wanderson Pereira Magalhães

**PLANALTINA - DF
2018**

WANDERSOM PEREIRA MAGALHÃES

**CONTRIBUIÇÕES DA FEIRA DE CIÊNCIAS REALIZADA
NO ENSINO FUNDAMENTAL DA ESCOLA MUNICIPAL
CANABRAVA**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Educação do Campo, da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciado em Educação do Campo, com habilitação nas Áreas de Ciências da Natureza e Matemática.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Priscilla Coppola de Souza Rodrigues

AGRADECIMENTOS

À Deus, por ter concedido a graça de vencer mais uma etapa de minha vida, e por proporcionar momentos de sucesso durante minha caminhada.

Aos meus pais, pelo incentivo que recebi deles em permanecer na universidade. À minha família, especialmente a esposa Jaqueline, na compreensão pelas minhas ausências, pelo incentivo e apoio desde o início, bem como o meu filho Yuri Gabriel.

A Escola Municipal Canabrava pelo apoio.

A todos os professores, colaboradores e equipe da LEdoC, pelo carinho e dedicação, tendo contribuído de forma decisiva na conclusão do curso, mesmo sob severas dificuldades.

À direção da FUP.

Por fim, não me esqueceria da minha orientadora, Priscilla Coppola, que foi extremamente preocupada para que pudesse desenvolver um bom trabalho.

Aos colegas da turma (07) Margarida Alves.

RESUMO

O presente trabalho busca a realização de Feiras de Ciências no calendário escolar da Escola Municipal Rural Canabrava, como proposta de metodologia no ensino de Ciências, com a perspectiva voltada para sensibilizar, conscientizar e ensinar práticas à comunidade de como utilizar e preservar corretamente os recursos hídricos. Com o apoio da comunidade escolar, a pesquisa foi desenvolvida com a participação e engajamento dos educandos e da comunidade escolar, tanto nas aulas práticas e expositivas, quanto nas oficinas e no desenvolvimento dos experimentos. Como ferramenta para analisar o trabalho desenvolvido, houve aplicação de questionários semiestruturados à um grupo de educandos da comunidade escolar antes e após a Feira de Ciências. No início do processo, foi observada grande fragilidade dos educandos com relação ao conhecimento do tema “Água”, e sua relação com o ensino de Ciências. Porém, a aplicação da metodologia e explanações percebeu-se que os educandos envolvidos poderão desempenhar um papel social diferenciado na comunidade.

Palavras chave: Feira de Ciências. Educação do Campo. Recursos Hídricos.

RESUMEN

En el presente trabajo se busca la realización de Feria de Ciencias en el calendario escolar de la Escuela Municipal Rural Canabrava, como propuesta de metodología, en el marco de la Feria de las Ciencias en el calendario escolar de la Escuela Municipal Rural Canabrava, como propuesta de metodología en la enseñanza de las ciencias, con la perspectiva volcada para sensibilizar, concientizar y enseñar prácticas a la comunidad de cómo utilizar y correlacionando los recursos hídricos. Con el apoyo de la comunidad escolar, la investigación fue desarrollada con la participación y compromiso de los educandos y de la comunidad escolar, tanto en las clases prácticas y expositivas como en los talleres y en el desarrollo de los experimentos. Como herramienta para analizar el trabajo desarrollado, hubo aplicación de cuestionarios semiestructurados a un grupo de educandos de la comunidad escolar antes y después de la Feria de Ciencias. En el inicio del proceso, se observó gran fragilidad de los educandos con relación al conocimiento del tema "Agua, y su relación con la enseñanza de las ciencias, pero la aplicación de la metodología y preservar explicaciones se percibió que los educandos involucrados cumplir un papel social diferenciado en la comunidad.

Palabras clave: Feria de ciencias. Educación del Campo. Recursos Hídricos.

SUMÁRIO

1. Introdução	07
2. Referencial Teórico	09
2.1 Educação do Campo	09
2.2 Feira de Ciências.....	12
3. Metodologia	14
4. Resultados e Discussão	16
5. Considerações Finais	23
6. Referências Bibliográficas	24
7. Apêndices	26

1. INTRODUÇÃO

A comunidade Canabrava está localizada a 100 km de distância da sede do município de Flores de Goiás-GO, onde situa a Escola Municipal Canabrava, que possui o ensino fundamental I e II, e também atende o ensino médio, através de uma extensão do Colégio Júlio Cesar Teodoro, tendo sua sede na cidade de Flores de Goiás, contando com um quadro composto por quatro professores.

A comunidade escolar não tem acesso à água tratada, para suprir as necessidades, como paliativo, utiliza-se um poço artesiano. Essa água não é adequada para o consumo humano, devido às formações rochosas da região, essa água não é insípida, sendo, portanto salobra, podendo causar problemas de saúde a quem utiliza. Por se tratar de uma água inadequada para o consumo, a comunidade escolar utiliza métodos diferentes entre os educandos, que uns trazem de casa uma garrafinha com água para seu próprio consumo, e o mais comum é buscar água na casa de um vizinho próximo, que tem em sua propriedade uma rede de água encanada de uma mina que vem da serra.

A prática do agronegócio na região tem ameaçado o desempenho dos três rios que banham a comunidade, são eles: Canabrava, Bonifácio e Santa Maria. Essas práticas de monocultura utilizam de forma desenfreada, esses recursos hídricos para irrigação da lavoura, comprometendo a subsistência dos agricultores familiares e de suas famílias. Para Boff (1999), o que nós precisamos é superar a ditadura do modo- de-ser-trabalho-produção-denominação. Ela nos mantém reféns de uma lógica que se mostra destrutiva da Terra e de seus recursos. Faz-se necessário buscar outras alternativas, para resguardar o patrimônio ambiental da região. O agronegócio se firma como a fusão severa de exclusão social, adjetivo não apropriado com a imagem de modernidade e desenvolvimento do mundo rural brasileiro que se tenta imprimir. Enfatizamos que a realização da Feira de Ciências na mesma é de grande apelo sociocultural, pois, busca contrapor a realidade vivida pelas escolas rurais, que é a reprodução da escola urbana com seu objetivo principal, o de excluir e subordinar.

O município faz parte da bacia hidrográfica Tocantins-Araguaia. Na comunidade Canabrava existem outras fontes de água, sendo elas, o rio Bonifácio, o rio Canabrava e o rio Santa Maria, porém essas fontes de recursos hídricos e seus mananciais estão cada vez mais escassos devido ao uso indiscriminado do latifúndio e as dimensões criminosas do agronegócio.

Durante o estágio obrigatório na Escola, foi identificada essa problemática, então surgiu a ideia de trabalhar a questão da gestão de recursos hídricos, que abastece essa Unidade Escolar. Partindo desse pressuposto, identificou-se como a água é utilizada pela comunidade escolar, quais os aspectos, as transformações que ocorreram no meio ambiente desde a

implantação da comunidade até sua atualidade.

A feira de ciências, foi idealizada para a instituição de ensino, com o propósito de apresentar novos meios de apropriação do conhecimento, sendo que os educandos desta instituição, nunca haviam participado de um evento desta importância, em que eles pudessem ser os protagonistas, de fatos que acontecem na comunidade onde eles vivem.

Diante desse quadro exposto acima essa pesquisa tem como objetivos:

- Introduzir a realização de Feiras de Ciências, no calendário escolar, como proposta de metodologia no ensino de Ciências, com a perspectiva voltada para conscientização e prática da comunidade, quanto à utilização dos recursos hídricos.
- Identificar como a água é usada na comunidade e quais as ações contribuem para a escassez desse recurso.
- Resgatar a realização da feira de ciências, com demonstração de experimentos científicos com o tema água, na Escola Municipal Canabrava.

2. REFERÊNCIAL TEÓRICO

2.1 EDUCAÇÃO DO CAMPO

Segundo Caldart (2012), o surgimento do conceito Educação do Campo é datado em julho de 1998, por ocasião da I Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo, evento sediado em Luziânia, Goiás. Desde então, muitas lutas e conquistas permeiam sua trajetória. O projeto Político pedagógico da Educação do Campo visa, a criação de um novo modo de fazer escola, de maneira seja excitada, o processo de transformação desde as circunstâncias sociais onde se encontram os indivíduos envolvidos nesse processo. É pautado num contexto bilateral, onde busca desenvolver todas as divisões do ser humano de modo relacional e tendo como base o princípio educativo do trabalho que forma e transforma as pessoas em direção à apropriação à ciência do conhecimento, pertencimento e do aprendizado de suas relações sociais. A Educação do Campo tem uma dialética diferenciada da pedagogia do capital, ela valoriza as práticas de realidades e identidades diferentes, mas que se conectam pelo projeto político de classe comum. A população mundial, vem crescendo de forma significativa nos últimos anos, enquanto que, seus costumes e cultura para com a preservação ambiental não progrediram. As fontes de recursos naturais não renováveis estão cada dia mais escassas, esse conjunto de fatores geram conflitos sociais de grande proporção, colocando as futuras gerações a mercê de um futuro duvidoso, no que se refere aos recursos sustentáveis. As principais necessidades sociais como a educação, saúde e bem estar, estão estreitamente relacionadas com a água potável e a higiene. A educação é essencial na obtenção de igualdade de oportunidades. Contudo, as crianças são impossibilitadas de ter um bom rendimento escolar, quando são afetadas pela falta de acesso à água, de qualidade e imprópria ao consumo humano, essa constante interfere plenamente no direito à educação (GUIMARÃES, 2007).

Segundo Arroyo (2012), o reconhecimento da diversidade fortalece os princípios em que se assenta a construção teórica da Educação do Campo. Nesse sentido a Educação do Campo, abrange um projeto educacional grandioso e por isso não se restringe a educação escolar, é muito mais amplo. Mas é tarefa dessa pedagogia, é pensar e ir experimentando uma escola do campo, para o campo que inteire os esforços e construções do desenvolvimento e conseqüentemente da autonomia dos povos do Campo.

A Educação do Campo contrapõe projetos que reduzam os horizontes de

formação da juventude e os impedem de ter uma trajetória com atividade criativa. Ainda citando Caldart (2012), a realidade que produz a Educação do Campo não é nova, mas ela inaugura uma forma de fazer seu enfrentamento. Ao afirmar a luta por políticas públicas que garantam o direito à educação, especialmente à escola, e a uma educação que seja no e do campo. A Educação do Campo é baseada na resistência à hegemonia do capital e para que toda essa luta de classes tenha resultado positivo é preciso que as comunidades do campo se unifiquem se fortaleçam, se em poderem de seus direitos como cidadãos, e tenha em mãos elementos básicos de justiça social, que os levem a permanecer no campo com dignidade. Esse projeto de Educação, forma pessoas para entender que a terra, a água, o conhecimento não podem ser propriedade privada, e sim que esses recursos são patrimônio da humanidade. Ela tem como princípio, desenvolver todas as dimensões do ser humano, intelectual, física afetiva e educar o sentidos, portanto nós não queremos uma Educação que deforme os sentidos humanos. Para Arroyo (2012) são nessas lutas pelo reconhecimento da diversidade que são enriquecidas a compreensão do humano e as teorias e projetos de formação humana são fortalecidos. Esses entraves, devem ser assumidos coletivamente, tanto pelos intelectuais da Educação do Campo, perpassando pela classe trabalhadora, pelos educadores e educadoras que lutam por uma educação emancipadora e pelos movimentos sociais do campo, pelos sujeitos que nele se insere e pela sociedade.

Pensar em transformação da escola é pensar em questões como, o processo de exclusão da classe trabalhadora, que vem se constituindo nas relações sociais, pensar na disputa dos modelos de produção do campo, pensar nas relações de poder, na cultura, na exclusão dos povos trabalhadores das políticas públicas, pensar na soberania alimentar, no meio ambiente, nos processos formativos, enfim, em tudo que se baseia a sociedade. Para Molina e Sá (2012) existem questões que devem ser alteradas na escola do campo, pois necessita de compreender, que não deve ser pensada na transformação da escola sem compreender nas relações de poder dentro da escola, na organização do trabalho pedagógico e na revisão do projeto de formação do ser humano que permeia essas finalidades.

Segundo Ribeiro (2013), o latifúndio visa preparar as populações rurais para o processo de subordinação ao modo da produção e necessidade do capital, combinando exclusão do direito à terra e formação de mão de obra que atenda às suas crescentes demandas. Tal afirmação é fundamentada quando a formação dos

beneficiários da educação do campo não acolhem os saberes necessários para sua permanência no minifúndio e mesmo sem atender essa principal utilidade a permanência de escolas rurais são refutadas pelo poder público. Por esse modo, se faz necessário projetos elaborados conjuntamente com os agricultores e que possam suprir suas necessidades. Isso é sentido quando das discussões para que haja valorização do profissional da educação do campo e a permanência de escolas rurais são refutadas pelo poder público. A valorização da educação do campo, pensando para os sujeitos que tem identidade própria e necessidade de formação e aplicação de projetos que deem sentido às suas demandas sociais, culturais e humanas.

2.2 FEIRA DE CIÊNCIAS

Barcelos (2010) destacam que as feiras de ciências são eventos institucionais, e que com isso, implicam a mobilização de muitas pessoas da comunidade escolar e de outros espaços para sua realização. Como qualquer outra atividade de ensino- aprendizagem que envolva criatividade e investigação na busca de soluções para um problema, há a necessidade da realização de projetos e de interações entre todos os participantes (estudantes, professores, coordenadores e escola), visto que, um evento dessa natureza depende de uma série de medidas e providências que devem ser pré- programadas.

Para Corsini e Araújo (2007) a produção e construção de uma feira de ciência, exige uma preparação intensa para que a partir dela os pesquisadores tenham conhecimento do que está passando para seus ouvinte. Dessa forma, a exposição em uma Feira de Ciências poderia contribuir para o desenvolvimento cognitivo, servindo como complemento do ensino formal. Na escola os professores poderiam rever o conteúdo inicialmente abordado em exposições, vinculando o ensino formal com o não formal o que resultaria em avanços, para a comunidade escola trazendo para os educando um leque maior de conhecimento.

Segundo Quadros (2004) trazer a importância do estudo de química com a hipótese de que o pensamento químico se constitua pela reflexão sobre o mundo material. os eixos temáticos têm sido propostos como tentativa de que, ao refletir sobre as coisas do meio, tais como ar, água, planta e outros que tenham relação com a meio onde aluno está inserido. Com isso o aluno percebe que o que está estudado, não está desligado da sua vida na comunidade despertando mais interesse na matéria, sendo que está tratando de uma questão que ele próprio está vivenciando na sua comunidade.

A água é um recurso fundamental para a existência da vida, tudo que existe de bem da natureza está relacionado ao uso da água, ela constitui o bem da natureza que deveria ser tratado com todo o zelo, porém não é isso que acontece. Foi na água que a vida floresceu, e seria difícil imaginar a existência de qualquer forma de vida na ausência deste recurso vital (GRASSI, 2001).

Para Barros (SD) a despeito dos problemas apontados para pesquisa, a realização das feiras de ciências, mostras culturais e outros eventos similares geram um grande movimento na escola, pois colocam os estudantes em contato direto com a comunidade escolar e também de seu entorno, possibilitando que haja divulgação dos trabalhos desenvolvidos pelos estudantes, onde abre espaço para, que os pais e responsáveis possa participar diretamente na formação dos educandos.

Segundo Vasconcelos (2015) estes eventos permitem explorar aspectos mais abrangentes na formação dos estudantes, pois são momentos onde os estudantes são protagonistas da sua própria formação, pois mostram a ciência como um processo contínuo e não como um produto pronto e acabado, além de estimular a investigação e a solução de problemas, de maneira interdisciplinar e contextualizada.

Para Bacci e Pataca (2008) na sociedade em que vivemos, a água passou a ser vista como recurso hídrico e não mais como um bem natural, é fácil ver o porquê a água passou a ser vista como um recurso hídrico diante dos acontecimentos. Passamos a usá-la indiscriminadamente, encontrando sempre novos usos, sem avaliar as consequências ambientais em relação à quantidade e qualidade da água. Para Bacci e Pataca (2008) a decisão de abordar a educação para a água, levando para a realidade dos educando como tema gerador para ser abordado a partir dessas dimensões se dá pelo fato de que sem eles não é possível enfrentar a fragmentação do conhecimento que predomina no ambiente escolar, impedindo a análise integrada de problemas reais, dificultando a relação de conceitos, procedimentos e atitudes nas diferentes disciplinas.

Para Ferreira e Aoki (2016) foi em decorrência do grande crescimento da produção industrial e suas transformações, a partir século XIX, que começou a se tornar visível as primeiras consequências da nova forma de relação entre homem e natureza. Nesse período, o homem sente necessidade de crescimento e começa a perder o respeito pela natureza, essas transformações indicavam um processo de deterioração provocado no meio ambiente pelo homem.

Segundo Ferreira e Aoki (2016) na atualidade, após pouco mais de dois séculos, a grande expansão econômica, como o crescimento da agropecuária e do crescimento das empresas, impulsionada pelas forças produtivas capitalistas, resultou em uma grande quantidade de problemas ambientais, sendo que para que houvesse tamanho crescimento a devastação ambiental e muito se tornou a única forma de crescimento em todos os sentidos, e as sociedades humanas atingiram um limite crítico na sua relação com o

ambiente, ao comprometer não só a sobrevivência da natureza, como também a própria existência enquanto espécie.

Para Ribeiro (2011), as áreas de preservação permanente por imposição da legislação vigente hoje, no Estado brasileiro, abrangem espaços territoriais e bens de interesse nacional especialmente protegidos, sendo, muitas vezes violado pelo o ser humano que muitas vezes não respeita as posições legais impostas por leis, onde muitas vezes era pra existir um uma reserva coberta ou não por vegetação, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

Dessa forma, consideramos que devemos, como educadores, utilizar em sala de aula ferramentas que proporcione a desmistificação da ciência, evitando visões simplista como se a ciência fosse detentora da verdade absoluta e inquestionável ou, ainda, que o conhecimento seja algo pronto e acabado e que por isso deva ser memorizado pelo aluno e não para o aluno. Neste contexto, a feira de ciências, pode se configurar como espaço de elaboração (re) construções, discurso e socialização de conhecimento (FARIAS, 2006).

3. METODOLOGIA

A abordagem metodológica deste trabalho adotou a pesquisa-qualitativa, (LÜDKE; ANDRÉ, 1986) que foi realizada durante o último estágio do curso de Licenciatura em Educação do Campo (LEdoC).

Para LUDKE(1986) os focos de observação nas abordagem qualitativas de pesquisa são determinada basicamente pelo propósito específico do estudo que por sua vez derivam de um quadro teórico geral, traçado pelo pesquisador.

A feira de ciência foi realizada no dia 30 de outubro de 2017 na Escola Municipal Canabrava com a turma do 7º ano do Ensino Fundamental II, foi construído a partir, de uma série de estudo e pesquisa para melhor compreensão da problemática, sendo que a partir da pesquisa e das aulas de confecção dos experimentos, ocorreu um entendimento maior do que estava acontecendo na comunidade, quais os fatos que estavam ocasionado o desabastecimento e falta da água no período de estiagem na comunidade.

Todo o trabalho foi planejado, e antes de ser aplicado foi apresentado à professora titular da turma para que ela fizesse suas sugestões e possíveis ajustes.

A pesquisa que foi realizada no 7º ano do ensino fundamental, envolveu diretamente dez educandos, da Escola Municipal Canabrava, observando que todos os estudantes são da comunidade e vivem o mesmo dilema em relação ao problema de abastecimento de água na escola e na comunidade.

No processo de preparação e realização da feira de ciências, foram reservadas dez aulas de 50 minutos cada, distribuídas da seguinte forma: duas aulas para apresentação e explicação dos conteúdos e do planejamento que seria desenvolvido na feira; outras duas aulas para pesquisa e realização de alguns experimentos que foram apresentados, sendo que nestas duas aulas inclui-se a saída de campo para coleta de dados para a feira; em uma outra aula os educandos responderam ao primeiro questionário; uma outra aula foi reservada para construção das maquetes; duas aulas destinadas a apresentação dos experimentos e resultados das pesquisas e a última aula reservada para os educandos responderem o segundo questionário.

Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Experimento Rio Bonifácio	Experimento Rio Canabrava	Experimento Rio Santa Maria
Este grupo desenvolveu um experimento em que pudesse representar uma nascente em uma realidade próxima a que se encontra o Rio Bonifácio. Demonstrando assim uma nascente devastada com pouca arvore, assoreada. Para essa demonstração foi utilizado garrafa pete, cascalho e argila seca, uma mangueira transparente, e uma garrafa descartável com água para produzir um olho da água o mais próximo possível.	Este grupo desenvolveu um experimento onde foi possível, demonstrar a nascente por meio de um experimento bem próximo a realidade, com a nascente do rio Canabrava. Demonstrando assim uma nascente onde e composta por três olhos da água, e todas está envolvida por uma grande aria de lavoura onde e pulverizada um grande volume de veneno, e que está também assoreada. Para esse experimento foi utilizado litros descartável, mangueias transparente, cascalho e foi feito também uma maquete para demonstra a aria devastada.	Este terceiro grupo, montou um experimento demonstrando uma nascente, onde ainda está preservada pois se encontra em um bom estado, onde existe uma variedade considerável de arvore nas proximidade. Para esse experimento foi utilizado, também garrafas descartáveis e uma maquete demonstrando o estado da nascente.

A partir da apresentação de como construir uma feira de ciência, foram desenvolvidas as propostas de pesquisa e experimentos considerando ideia levantadas pelos próprios educandos, com o objetivo de estimular o potencial cognitivo, a autonomia e a motivação para o aprendizado de ciências.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante do exposto, a feira de ciências que aconteceu no dia 30 de outubro de 2017 na escola da comunidade teve como objetivo conscientizar e informar, para a importância da preservação e manutenção da qualidade ambiental dos rios, para a comunidade. Foram feitas também, discussão e uma análise do que pode ser feito para garantir a preservação dos rios, sendo que esses afluentes constituem a única fonte de água disponível para a manutenção e permanência da referida comunidade que além do uso doméstico necessita desses recursos para a produção agrícola familiar.

Na Feira de Ciências com a construção das maquetes, espera-se que educandos tiveram despertada a consciência do que está ocasionando o problema da falta de água, pois representaram as nascentes e identificaram ações que muitas vezes passam despercebidas, mas quando, conscientizados puderam ter uma visão ampla do que pode ser feito para amenizar o problema da falta de água na comunidade. A Feira de Ciências se constitui um espaço democrático e de conscientização, para o desenvolvimento e a apresentação desses trabalhos, e ensaios de pesquisas.

A preparação da feira de ciência realizada na Escola Municipal Canabrava, aconteceu com o apoio dos professores e da diretora da escola e foi planejada para uma turma do sétimo ano que era composta por 10 educandos, o processo da feira ocorreu passo a passo dentro do cronograma das aulas, o primeiro passo para começar o processo da feira foi ter uma conversa com os alunos, para ter um parâmetro de quem já tinha participado de uma feira antes, mesmo que na escola não tenha acontecido uma feira ou atividade com esse propósito, essa fala se fez necessária pois nessa turma havia educandos que eram oriundos de outras escolas.

Depois desse levantamento, foi feita uma introdução do conceito de uma Feira de Ciência e como era preparada, e o passo a passo de como construir uma feira dentro do olhar dos educando. E quais os materiais para produzir experimentos e as maquetes, mas que fossem com materiais de fácil acesso. A partir dessa pesquisa e

socialização em sala de aula deu-se início então aos ensaios de como seriam montadas as maquetes para a apresentação.

Nesse paralelo, os educandos responderam ao primeiro questionário, onde eles registraram a aprendizagem adquirida com os primeiros momentos de desenvolvimento do ensaio da feira de ciências. O questionário foi aplicado à nove educandos, ele continha seis perguntas objetivas e subjetivas. A sistematização deste material demonstrou que a maioria dos educandos não havia participado de uma Feira de Ciências antes, porém demonstraram grande interesse no tema proposto. A maioria dos entrevistados, vê muita importância da disciplina de ciências em sua vida, bem como tem simpatia por conteúdos relacionados à água. Curiosamente eles não conseguem relacionar os conteúdos do ensino de ciências com seu cotidiano e todos sabem da importância da utilização racional da água em suas vidas, e ao justificarem suas respostas disseram o seguinte: Sim, porque sem a água a gente não sobrevive”; “Por que os homens estão desmatando e os rios secando; “Por que se a gente não economizar vamos todos ficar sem água”; “Sim, porque você precisa dela”.

A apresentação da feira de ciências, foi em forma de um seminário onde houve a participação de toda a escola. As turmas foram divididas em grupos temáticos. O primeiro grupo ficou com o tema rio Bonifácio, o segundo com o tema rio Canabrava, o terceiro grupo com o rio santa Maria, a ideia de dividir em pequenos grupos, surgiu dos próprios alunos, cada turma com um professor para auxiliar e um tema diferente. Toda a escolar esteve presentes, pois essa foi uma atividade pensada e desenvolvida no intuito de envolver toda a escolar, isso se fez necessário, pois o tema é de interesse de todos de forma direta. A feira de ciências, contou com uma grande mobilização por parte da Secretaria Municipal de Educação, que deram apoio em todas as ações planejadas, tais como, a mobilização dos educando do ensino médio, para um período em que pudesse reunir todos os educandos da escola contando com o transporte.

Os educandos fizeram maquetes representando como ocorre o curso natural da água no leito do rios e os impactos na paisagem ambiental desse ecossistema, o que pode influenciar no comportamento da vazão de água nas nascentes, e como as atividades humanas podem impactar o processo natural de desenvolvimento desses cursos d'água. Foi realizada uma demonstração de como acontece a filtração da água no solo, com a utilização de materiais de fácil acesso; como algodão, solo, areia, pedra e pedregulhos. Foi mostrado também o que ocorre quando o solo é compactado, e a água das chuvas não consegue chegar até o lençol freático, e também o que ocorre

quando as nascentes não são protegidas e acabam sendo pisoteadas por criações de animais, para essa demonstração foi usada argila e barro branco.

Após a realização da feira de ciências, os educandos do 7º ano responderam ao segundo questionário, a ideia dessa segunda abordagem foi mensurar o quão o conteúdo discutido e pesquisado foi absorvido e conseqüentemente avaliar o nível de conscientização adquirido após todas as vivências acima relatadas.

Foi planejada uma saída de campo com os educandos, mas infelizmente devido à distância das nascentes e por serem de difícil acesso não foi possível realizar essa atividade. Apesar de boa parte da turma já conhecer a realidade das nascentes, a intenção era de que todos participassem para uma melhor compreensão do tema. Sendo assim, como alguns já conheciam, foi feita uma breve demonstração de como era e em que estado se encontravam. Os próprios educandos se sensibilizaram com a discussão e levantaram questões, pois já tinham conhecimento da real situação das margens dos mesmos rios citados na apresentação. Sendo estes educandos filhos de moradores das margens dos rios, eles mesmos sentiam na pele a falta de água na comunidade.

Para realizar o primeiro experimento foi utilizada uma vasilha, para representar como é uma nascente preservada, para esse experimento foi utilizado garrafas descartáveis, uma mangueira para mostrar como funciona a vazão de água numa nascente, sendo que nesse recipiente tinha o barro branco com terra preta. No segundo experimento ocorreu a demonstração de uma nascente assoreada, onde foi utilizado o cascalho e o barro branco. E o outro foi demonstrado uma nascente pisoteada, que foi representada com argila.

Depois dessa reprodução para os educandos, os experimentos foram demonstrados por eles através das maquetes simbolizando as nascentes e as margens dos rios. Foram utilizados isopor, tinta guaxe e pequenos galhos para reproduzir a mata ciliar. Esses instrumentos foram produzidos juntamente com os educandos e com o auxílio da professora. Após a preparação das maquetes, e dos experimentos, então houve a preparação para a apresentação, sendo uma apresentação pensada em forma de seminário que, de acordo com o planejado era pra contar com a participação da comunidade, que infelizmente não saiu como planejado, pois no dia marcado para a apresentação da feira um dos transportes que trazia membros da comunidade e dos educandos quebrou e assim boa parte do público esperado não compareceu. Assim a feira aconteceu com um público mais reduzido.

O questionário foi o instrumento escolhido para a coleta de dados e as questões foram elaboradas de acordo com os objetivos específicos já informados anteriormente. Foi constatado que todos os participantes são moradores da comunidade. As respostas dadas pelos educandos ao questionário aplicado antes da realização da feira de ciências são apresentadas nas tabelas a seguir.

Os educandos da turma responderam ao questionário, com exceção de três que estavam suspensos das aulas por determinação da direção. Porém, eles participaram de todo o processo de desenvolvimento da feira.

Questão 1	Sim	Não
Você já participou de uma Feira de Ciências? Se não, você gostaria?	3	4

Tabela 01 – Respostas dadas à questão 1.

A feira de ciência é um método que facilita o envolvimento do estudante com a matéria, promovendo a oportunidade dos alunos vivenciarem a ciência em diversos momentos durante a aula, levando a ciência dos livros para sua realidade. A feira de ciência torna a aula em um ambiente agradável, com maior participação dos envolvidos, sendo que eles começam a fazer parte de estudo que envolve sua própria realidade.

Questão 2	Pouco	Médio	Muito
Qual a importância da disciplina de ciências em sua vida?	1	4	2

Tabela 02 – Respostas dadas à questão 2.

Os estudantes consideram que a disciplina de ciências possui pouca importância, pois na escola em questão ela é abordada de uma forma clássica, sendo, pouco agradável, concentrada, em repetições e memorização de fórmulas, desvinculado do meio em que os educandos estão inserido, assim, a matéria se torna cansativa e entediante, por se tratar de uma realidade distante.

Questão 3	Sim	Não
Você gosta de conteúdos relacionados a água?	7	0

Tabela 03 – Respostas dadas à questão 3.

Ao analisar as respostas dos educandos dadas à terceira questão, verifica-se que dentro da matéria de ciência os conteúdos mais chamativos para eles são os que aproximam o conteúdo da realidade, onde eles possam perceber proximidade entre a ciência e a meio onde estão inseridos, buscando uma melhor abordagem.

Questão 4	Não	Pouco	Muito	Regular
Você consegue relacionar os conteúdos de ciências com seu cotidiano?	1	2	1	3

Tabela 04 – Respostas dadas à questão 4.

De acordo com a pesquisa pode-se dizer que os conteúdos de ciências estão ainda muito distantes da realidade dos educandos.

Questão 5: Qual experiência você já fez com água?
Todos os sete estudantes responderam que nunca fizeram experiências com água.

Tabela 05 – Respostas dadas à questão 5.

Com os resultados da pesquisa pode-se perceber que os conteúdos são trabalhados separadamente da realidade dos educandos assim dificultando o entendimento sobre o assunto, sendo que estamos falando de adolescente. Após a realização da feira de ciências os estudantes responderam ao segundo questionário.

Questão 1	Sim	Pouco	Não
A Feira de ciências realizada em sua escola auxiliou seu interesse pelos conteúdos e pelas disciplinas de ciências?	5	2	0

Tabela 06 – Respostas dadas à questão 1.

Por ser a feira de ciências uma metodologia diferente da metodologia adotada pelos educadores da escola, a mesma traz uma proporção de oportunidade, de trabalhar o conteúdo de ciências, assim o resultado obtido através dos educandos é bastante satisfatório, pois estes estão mais envolvidos e interessados no conteúdo.

Questão 2: O que mudou para você em relação à disciplina de ciências depois da Feira de Ciências?

Respostas dadas: “Por que a gente tem que falar.” / “Quase tudo.” / “Não desmatar.” / “Porque mostra que não devemos desmatar.” / “Que o desmatamento prejudica as margens do rio.”

Tabela 07 – Respostas dadas à questão 2.

Ao analisar as respostas dadas à questão 2, pode-se observar que a feira de ciências motivou os estudantes a refletirem com relação ao desmatamento.

Questão 3	Ruim	Regular	Bom	Ótimo
Como você avalia a Feira de Ciências para seu conhecimento?	0	1	4	2

Tabela 08 – Respostas dadas à questão 3.

A feira de ciência busca torna o conteúdo de ciência em um momento onde os educandos possam presenciar, e relacionar seu cotidiano e tudo o que o envolve com o que está dentro dos livros, tornando a ciência agradável e simples de estudar.

Questão 4	Sim	Não
Você gostaria de fazer outras experiências científicas em sua escola?	7	0

Tabela 09 – Respostas dadas à questão 4.

A ideia de uma feira de ciência na escola municipal Canabrava, despertou nos educandos o interesse sobre a matéria de ciência, por se a primeira feira realizada na escola, era esperado que eles estranhassem a ideia, porém foi totalmente ao contrário que ocorreu, pois os educando se dispuseram a fazer uma pesquisa sobre o assunto, para ter um conhecimento maior sobre o tema e aos poucos eles foram se motivando de forma natural, sem necessidade de cobrança por parte do professor titular da turma.

Questão 5: Faça uma relação da feira de ciências com sua realidade?

Respostas: “Doente na cabeceira do rio.” / “Um rio bonito.” / “A água está secando por que estão desmatando a beira dos rios.” / “Pouca árvore e água poluída. Um rio bem bonito e depois outras margens.”

Tabela 10 – Respostas dadas à questão 5.

Questão 6: De 0 a 5 qual a importância de estudar sobre a água?	Nota
Por que é bom a gente saber mais.	-
Por que é importante a gente aprender como utilizar.	4
Por que é bom e temos que preservar a água para o nosso futuro.	5
A importância da água que você bebe e a sua vida.	5
Muito boa.	5
Para que as pessoas não desmatem mais.	1
Porque nós temos que sabe usar a água e valorizá-la.	5
Média: 3,57	

A feira foi pensada em conjunto com os educandos buscando estudar algo próximo da realidade dos mesmos, surgiu a ideia de fazer um trabalho relacionado a água, para que os estudantes percebessem o quanto ela é importante para a vida e também para que eles aprendessem que é preciso preservar, além de aprenderem a preservá-la. Com o objetivo de deixar o conteúdo de ciências mais próximo da realidade dos educandos e de uma maneira motivadora. A utilização da feiras de ciências, aulas práticas, entre outros, busca deixar mais fácil o aprendizado e a compreensão dos conteúdos. Assim, nas aulas de ciências, as aulas práticas são importantes como instrumentos de pesquisa, ou seja, o educando analisa fatos problematizados e conhece a teoria adquirida em sala de aula, tendo como fonte de pesquisa o meio no qual está inserido.

A feira de ciência traz para o contexto escolar, uma forma de entender a os conteúdos, de maneira clara, já que nessa perspectiva os educando começa a buscar meios de entender o conteúdo. Trabalhando as mateias e usado as informações para conseguir montar, assim, uma feira de ciencias, intendendo que só será capas de produzir um bom trabalho se estiver bem embasado, entre estudos e pesquisa para sim conseguir relacionar o material usado

com o meio que na qual faz parte como sujeito pesquisador e de pesquisa.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente trabalho, pode-se perceber que o intuito do mesmo, foi proporcionar meios para que os educandos pudessem enxergar a ligação entre os conteúdos estudados com sua realidade. Considerando os resultados obtidos, durante a pesquisa pode se dizer que o objetivo desse trabalho foi alcançado.

A contextualização da feira de ciências no ensino de ciências tem sido foco de pesquisas nos tempos atuais, é proposto que a feira de ciência reforce o estudo de conteúdos como ponto inicial para ter melhoria no ensino-aprendizagem, facilitando assim, as informações que o educador vai ensinar em sala de aula.

A feira de ciências é um recurso para divulgação do ensino de ciências na comunidade escolar. A construção de um experimento científico envolve o diálogo entre professor e aluno e entre os alunos. Esse aprendizado dialógico no processo de ensino e aprendizagem não formal é fundamental tanto para o professor quanto para o aluno. Aprendizado é troca, e o processo é importante para todos os envolvidos, na medida em que o professor consegue compreender como se dão as dificuldades dos estudantes; antevendo tais dificuldades, seu trabalho pode ser melhorado. É neste momento que o professor deve exercer sua principal função, de orientador do processo de ensino e aprendizagem do aluno – e não a de detentor absoluto do saber.

Conforme o que foi apresentado, conclui-se que a feira de ciência é uma metodologia útil para o desenvolvimento e no ensino dos educandos, pois os resultados obtidos com o presente trabalho tiveram uma boa aceitação, alcançando assim os objetivos esperados.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARROYO, G, Miguel; Diversidade. In: CALDART, Roseli Salete; PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTTO, Gaudêncio (orgs). **Dicionário da Educação do Campo**. São Paulo: Expressão Popular; Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2012, p. 231-238.

BARCELOS Nora Ney Santos; JACOBUCCI Giuliano Buzá; JACOBUCCI Daniela Franco Carvalho. **Quando o cotidiano pede espaço na escola, o projeto da feira de ciências “vida em sociedade” se concretiza**. Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia MG. 2010.

BACCI Denise de la corte; PATACA, Ermelinda Moutinho; **Educação para a água, estudos avançados**. 2008.

BARROS Thainá Grace Encina; Ewerton Vinicius Meira, David Tsyoshi Hiramatsu de castro, Fabiano Atunis. **Feira de ciências: relato de experiência sobre a organização de um evento escolar**. SD

BOFF, Leonardo. **Saber Cuidar: ética do humano-compaixão pela terra**. Petrópolis, RJ. Vozes, 1999.

CORSINI, Aline Mendes de Amaral; ARAUJO Elaine Sandra Nicoline Nabuco; **Feira de ciência como espaço não formativo de: Um estudo com alunos e professores do ensino fundamental**. 2007.

ENGEL, Guido Irineu. Pesquisa **Ação Educar**, Curitiba, n. 16, p. 181-191. 2000. Editora da UFPR

FARIAS, Luciana de Nazaré; **Feiras de Ciências como uma oportunidade de (re) construção do conhecimento pela pesquisa**. Luciana de Nazaré Farias; orientadora Terezinha Valim Oliveira Gonçalves- Belém, 2006.

FERREIRA Ana Maria; AOKI Yolanda Shizue; **Educação Ambiental e a problemática do uso da água: conhecer para cuidar**. 2016.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1970 (Coleção Leitura).

GRASSI, Marcos Tadeu. **As águas do planeta terra**. Caderno temático da Química Nova na Escola, 2001.

GUIMARÃES, Carvalho e Silva. **Saneamento básico**. Agosto de 2007. Disponível em: www.ufrj.br/institutos/it/deng/leonardo/downloads/.../Cap%201.pdf. Acessado em 10/11/2017.

LÜDKE. M; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986

MOLINA, M.C., SÁ, MOURÃO, L.S. Escola do campo. In: CALDART, Roseli Salete; PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTTO, Gaudêncio (orgs). **Dicionário da Educação do Campo. São Paulo: Expressão Popular**; Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2012, p. 259-267.

QUADROS Ana Luiza; **A água como tema gerador do conhecimento químico.** Relato de sala de aula. 2004.

RIBEIRO, Glaucos Vinicius Biasetto; **A origem histórica do conceito de área de preservação permanente no Brasil.** revista thema. 2011.

RIBEIRO, Marlene. **Movimento Camponês, trabalho e educação: liberdade, autonomia, emancipação: princípios /fins da formação humana.** São Paulo: Expressão Popular, 2013. 456 p.

VASCONCELOS Marcelo Holanda; FRANCISCO Welington; **Feira de ciências e ensino por projetos: uma experiência educativa no norte do Brasil.** Universidad Federal do Tocantins – Campus de Gurupi. 2015.

APÊNDICES

APÊNDICE 01 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Eu, Wanderson Pereira Magalhães, estudante de graduação do curso de Licenciatura em Educação do Campo da Faculdade UnB Planaltina – FUP estou realizando uma pesquisa que tem por objetivo investigar a concepção dos educandos da Escola Estadual Canabrava sobre a temática Feira de Ciências e seu uso nas aulas.

Como público de interesse nessa pesquisa envolve os estudantes da Escola Municipal Canabrava solicitaram sua autorização para participação nesta pesquisa.

Para a coleta de dados, farei uma entrevista, aplicando um questionário semi- estruturado.

A participação na pesquisa é voluntária e o nome do/a participante não será divulgado em hipótese alguma. Garantimos o sigilo das informações, já que tudo o que o/a participante disser será tratado de forma agrupada.

O uso posterior desses dados será restrito ao estudo e divulgação científica. Dúvidas sobre a pesquisa entre em contato: wandersonpereira004@gmail.com

Priscilla Coppola de S. R.
Professora da FUP

pcoppola@unb.br

Wanderson Pereira Magalhães
Estudante de Graduação (FUP)

wandersonpereira004@gmail.com

Planaltina, ____ de _____ de 2018.

APÊNDICE 02 – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS EDUCANDOS ANTES DA REALIZAÇÃO DA FEIRA DE CIÊNCIAS

NOME:

SÉRIE:

DATA:

1. Você já participou de uma Feira de Ciências? Se não você gostaria?

Sim

Não

2. Qual a importância da disciplina de ciências em sua vida?

Pouco

Médio

Muito

3. Você gosta de conteúdos relacionados à água?

Sim

Não

4. Você consegue relacionar os conteúdos de ciências com seu cotidiano?

Não Pouco Regular Muito

5. Qual experiência você já fez com a água?

APÊNDICE 03 – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS EDUCANDOS APÓS A REALIZAÇÃO DA FEIRA DE CIÊNCIAS

NOME:

SÉRIE:

DATA:

1. A Feira de ciências realizada em sua escola auxiliou seu interesse pelos conteúdos e pela disciplina de ciências? Explique?

() Sim

() Pouco

() Não

2. O que mudou para você em relação a disciplina de ciências depois da Feira de Ciências?

3. Como você avalia a Feira de Ciências para seu conhecimento?

() Ruim

() Regular

() Bom

() Ótimo

4. Você gostaria de fazer outras experiências científicas em sua escola?

() Sim

() Não

5. Faça uma relação da Feira de Ciências com sua realidade?

6. De 0 a 5 qual a importância de estudar sobre a água?

APÊNDICE 04 – FOTOS



Foto 1: Registro da aula prática da Feira de Ciências na Escola Municipal Canabrava.



Foto 2: Oficina de construção de maquetes na Feira de Ciências na Escola Municipal Canabrava.



Foto 3: Montagem dos experimentos.



Foto 4: Desenvolvimento da feira de ciências pelos estudantes.

