

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
CURSO DE PEDAGOGIA- LICENCIATURA

JENNIFER POHREN

**CLUBE DE CIÊNCIAS DO CAMPO:
constituindo saberes no fazer coletivo**

Porto Alegre
1º semestre
2017

JENNIFER POHREN

**CLUBE DE CIÊNCIAS DO CAMPO:
constituindo saberes no fazer coletivo**

Trabalho de Conclusão apresentado à Comissão de Graduação do Curso de Pedagogia-Licenciatura da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial e obrigatório para a obtenção do título Licenciatura em Pedagogia.

Orientador: Prof.^o Dr.^o José Vicente Lima
Robaina

Porto Alegre

1^o semestre

2017

CIP - Catalogação na Publicação

Pohren, Jennifer Clube de Ciências do Campo:
constituindo saberes no fazer coletivo / Jennifer
Pohren. -- 2017. 59 f.

Orientador: José Vicente Lima Robaina.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) -
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de
Educação, Licenciatura em Pedagogia, Porto Alegre, BR-
RS, 2017.

1. Clube de Ciências. 2. Ensino de Ciências. 3.
Alfabetização científica e letramento científico. 4.
Saberes docentes. I. Lima Robaina, José Vicente, orient.
II. Título.

AGRADECIMENTO

Ao final desta etapa tão importante e sonhada da minha vida, gostaria de agradecer a todos que direta ou indiretamente contribuíram para que este momento se concretizasse.

À minha família, pelo amor e incentivo constante desde minha infância.

Em especial às mulheres da minha vida, que me ensinaram a ir a busca dos meus ideais, minha mãe Simone e minha avó Maria. Esta conquista é nossa!

Ao Sander, pelo apoio e companheirismo.

Ao meu orientador, Professor Dr. José Vicente Lima Robaina, pela dedicação que tiveste ao me orientar, sempre disponível e com o olhar atento em cada detalhe da pesquisa. Obrigada pelos conselhos e inspirações, principalmente nos momentos mais conturbados.

Às escolas públicas pelas quais passei durante toda minha trajetória enquanto estudante, desde a pré-escola até a graduação, nesta Universidade.

Aos/as docentes desta Universidade, os quais tiveram o privilégio de conhecer, conviver e aprender.

À EMEI Vila Nova Restinga, meus colegas e equipe diretiva, por compreenderem minhas ausências e prioridades na construção deste trabalho.

Aos meus amigos e amigas, pelas palavras de incentivo, cafés, livros emprestados e abraços transmitindo carinho.

À escola Rui Barbosa, professoras e alunos, que desde o primeiro contato mostraram-se receptivas e se propuseram a participar, construindo coletivamente os dados para que esta pesquisa se constituísse.

RESUMO

Este trabalho de conclusão de curso pretendeu conhecer a proposta de um Clube de Ciências do Campo, objetivando analisar os saberes docentes e discentes produzidos a partir deste, contribuindo para reflexões acerca da relevância da área de Ciências Naturais estar presente nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Os pressupostos que orientam o estudo são os documentos: Parâmetro Curricular Nacional: Ciências Naturais - PCN (1997) e o Caderno 8, do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa- PNAIC (2015), paralelamente aos estudos de Mendes Sobrinho, Chassot, Mancuso, Paraná, Kindel, Armstrong e Barboza, Amaral, Robaina e Tardif. Para tal, os estudos perpassam uma reflexão histórica do ensino de Ciências Naturais, a conceituação de alfabetização científica e letramento científico, os saberes docentes, a relevância do ensino da área, bem como a caracterização de um Clube de Ciências. A pesquisa realizada no campo da Educação caracteriza-se como qualitativa, do tipo estudo de caso. Participaram desta cinco professoras e 46 alunos, de uma escola da rede pública municipal de Nova Santa Rita/RS. Foram realizadas três vivências (observações), aplicação de questionário com as professoras e alunos, uma análise documental a respeito do Clube de Ciências do Campo, juntamente a uma entrevista semiestruturada com as professoras, a fim de elaborar um arcabouço de materiais para posterior análise. Ao longo do processo da pesquisa, observaram-se elementos que endereçam a ideia de que o Clube de Ciências do Campo proporciona os elementos para o desenvolvimento da alfabetização científica e do letramento científico, bem como a descentralização da figura do professor, através de um trabalho coletivo, envolvendo a Universidade, docentes, discentes e comunidade escolar, valorizando os saberes locais e propiciando uma melhora na qualidade de vida dos educandos.

Palavras-chave: Clube de Ciências, Saberes Docentes e Ensino de Ciências.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Os saberes dos professores.....	15
Quadro 2: Características das professoras da escola do campo.	37
Quadro 3: Síntese das respostas do questionário- Grupo 1.	43
Quadro 4: Síntese das respostas do questionário- Grupo 2.	44
Quadro 5: Síntese das respostas do questionário- Grupo 3.	44
Quadro 6: Síntese das respostas do questionário- Grupo 4.	45

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fachada da escola.....	25
Figura 2: Pátio.	25
Figura 3: Mística.	30
Figura 4: Painel do Clube.....	31
Figura 5: Painel do Clube 2.....	31
Figura 6: “Berçário” das mudas.....	31
Figura 7: Horta.	31
Figura 8: Composteira.	31
Figura 9: Chás:	31
Figura 10: Visualização do vídeo.	32
Figura 11: Demonstração.....	32
Figura 12: Alternativas sustentáveis.	33
Figura 13: Mural- No nosso Planeta não existe fora!.....	33
Figura 14: Logo 1.....	34
Figura 15: Logo 2.....	34
Figura 16: Diário de Bordo- Anelídeos.	34
Figura 17: Diário de Bordo- Fotossíntese.....	34
Figura 18: Diário de Bordo- Ciclo da água.	35
Figura 19- Diário de Bordo- Metamorfose.	35
Figura 21: Pesquisa com as famílias sobre a história da COOPAN.	35
Figura 20: Pesquisa com as famílias sobre o funcionamento de água e esgoto na residência.	35

SUMÁRIO

1 CONHECENDO O CONTEXTO.....	08
2 APORTE TEÓRICO.....	11
2.1 ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS NO BRASIL- UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA	11
2.2 ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E LETRAMENTO CIENTÍFICO.....	15
2.3 SABERES DOCENTES	16
2.4 POR QUE É IMPORTANTE ENSINAR E APRENDER CIÊNCIAS.....	17
2.5 MAS, AFINAL, O QUE É UM CLUBE DE CIÊNCIAS?	20
3 PERCURSO METODOLÓGICO	23
3.1 DA PESQUISA.....	23
3.2 DA ESCOLA	24
3.2.1 O início do trabalho.....	26
3.2.2 Uma Vivência Educativa e Formativa: Primeiro ano de funcionamento ..	27
3.2.3 Conhecendo a Comunidade Escolar: Aproximação inicial.....	29
3.2.4 A Escola e o Projeto do Clube de Ciências do Campo: As observações	30
3.2.4.1 <i>Primeira Observação</i>	31
3.2.4.2 <i>Segunda Observação</i>	33
3.3 ESBOÇANDO ANÁLISES.....	36
3.3.1 Das docentes.....	37
3.3.1.1 <i>Questionário</i>	37
3.3.1.2 <i>Entrevista</i>	39
3.3.1.3 <i>Dos discentes</i>	42
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	47
REFERÊNCIAS	50
APÊNDICE A- CARTA DE APRESENTAÇÃO.....	52
APÊNDICE B- TERMOS DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	53
APÊNDICE C- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	54
APÊNDICE D- INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS 1 (TABELA COM RESPOSTAS).....	55
APÊNDICE E- INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS ALUNOS	56
ANEXO	57

1 CONHECENDO O CONTEXTO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi elaborado a partir da observação, reflexão e análise de um Clube de Ciências do Campo, uma proposta alternativa ao Ensino de Ciências Naturais nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, que está sendo desenvolvida em uma Escola Municipal do Campo, localizada em Nova Santa Rita/RS.

A temática foi pensada a partir das experiências que tive ao longo da minha formação, inicialmente no Curso Normal- Magistério, em que uma parte mínima das disciplinas era voltada para assuntos relacionados à Ciências Naturais, sendo enfatizada a Didática da Matemática e da Linguagem. Após ingressar no Curso de Pedagogia, tive a oportunidade de cursar no 6º semestre a disciplina - Educação em Ciências Naturais, sendo então instigada a refletir sobre o ensino da área na atualidade, e nas minhas vivências, ao longo do Curso de Pedagogia, através das semanas de observação e prática nas escolas.

Nessas observações realizadas (atividade obrigatória para as disciplinas de Seminários), em turmas de 1º a 5º ano do Ensino Fundamental, o ensino de Ciências Naturais resumiu-se a uma única aula em que os alunos desenvolveram uma atividade de um livro didático sobre o Sistema Nervoso Central. Nesta aula não houve ao menos uma breve contextualização do assunto, em que estes pudessem questionar ou trocar ideias com seus pares. Considerando os contextos e períodos observados, ficou o questionamento quanto à carência de práticas educativas em Ciências Naturais.

Minha inquietação foi tamanha que, ao realizar o Estágio Obrigatório do Curso de Pedagogia, em uma turma de 4º ano, desenvolvi um Projeto Pedagógico a respeito da Educação Ambiental. Fui surpreendida ao observar o interesse dos alunos por tal temática. Nas atividades destinadas ao Projeto Pedagógico, os alunos mostraram-se motivados e participativos. Dentro deste contexto, foram desenvolvidas diferentes experiências e jogos didáticos com a turma, possibilitando que a heterogeneidade dos alunos fosse contemplada.

Nesse sentido, estudos apontam para a relevância da área de Ciências Naturais estar presente, principalmente, nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Mendes Sobrinho (2008, p. 20) destaca os principais motivos, pois ela:

[...] colabora para que as pessoas compreendam a natureza, as mudanças que nela ocorrem, desperta o interesse pela pesquisa, facilita a convivência com o meio, sua colaboração para a formação do cidadão e nas transformações científicas e tecnológicas que passa o mundo contemporâneo.

Desse modo, em conversas com o professor orientador, José Vicente Lima Robaina, ao relatar meus anseios em relação ao tema, fui convidada a conhecer um Clube de Ciências que está sendo desenvolvido há um ano em uma Escola Municipal do Campo, como uma alternativa complementar ao ensino de Ciências Naturais.

A escola na qual foi desenvolvida a pesquisa situa-se no município de Nova Santa Rita/RS. Foi fundada em 1979 e fechada por longos anos, sendo reaberta após reivindicações da comunidade, em especial as famílias do Assentamento Capela, tendo como forte característica de identidade local a luta por direitos.

Nesse contexto, a escola segue os princípios da educação do/no campo, levando em consideração as especificidades desta realidade.

A identidade da escola do campo é definida pela vinculação com as questões relativas à sua realidade, aplicando uma proposta pedagógica que contemple sua diversidade nos aspectos sociais, culturais, políticos, econômicos, de gênero, geração e etnia (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DA INSTITUIÇÃO, 2016).

Sendo assim, através de tais indagações, constitui minha pergunta de pesquisa como:

- Quais os saberes docentes e discentes são possíveis de serem produzidos através da vivência em um Clube de Ciências do Campo?

Os objetivos desta pesquisa são:

- Conhecer a proposta do Clube de Ciências do Campo.
- Analisar os saberes docentes e discentes produzidos a partir desta vivência.
- Justificar a relevância das Ciências Naturais estar presente nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Nesse sentido, a pesquisa caracteriza-se como *qualitativa*, em que:

envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes (BODGAN e BIKLEN, 1982 apud LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 13).

O método utilizado na pesquisa embasa-se no *estudo de caso*, visando desse modo compreender e analisar um contexto específico. Sendo assim, foram *analisados os documentos* que fundamentam a proposta do Clube de Ciências do Campo, bem como (três) *vivências*- (uma) aproximação inicial e (duas) observações em dias destinados às atividades do Clube.

Objetivando complementar os dados obtidos, foram realizadas *entrevistas* e aplicação de um *questionário* contendo 13 questões, com 05 professoras da escola, dentre elas a coordenadora do Clube. Sendo também aplicado um *questionário*, contendo 04 questões para os alunos, totalizando 46 alunos, distribuídos em 04 turmas (Pré I e Pré II, 1º e 2º ano, 3º e 4º e 5º ano).

A escola pesquisada organiza-se a partir de classes multisseriadas, o que corresponde a 50% das Escolas do Campo, dado disponibilizado pelo Ministério da Educação-MEC (2008). De acordo com o MEC (2008), estão sendo desenvolvidos projetos dentro de uma Política Nacional de Educação do Campo que visam a qualificação dos profissionais que atuam nessas escolas, assim como a reformulação das práticas desenvolvidas, objetivando uma educação integrada de quem vive e trabalha no campo.

Desse modo, o trabalho desenvolveu-se a partir das seguintes sessões. Na sessão 2, trago o aporte teórico que fundamenta as análises na composição desta pesquisa. Na sessão 3 realizo o desdobramento das etapas metodológicas, desde a aproximação inicial com a escola até a análise dos dados construídos. Por fim, na sessão 4 realizo uma reflexão acerca das considerações em relação aos objetivos propostos no início da pesquisa.

2 APORTE TEÓRICO

Nesse primeiro momento trarei o aporte teórico que embasou minhas análises na realização desta pesquisa. Foram analisados os documentos: Parâmetro Curricular Nacional: Ciências Naturais - PCN (1997)¹, o Caderno 8, do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa- PNAIC (2015)², intitulado como Ciências da Natureza no Ciclo de Alfabetização, por serem balizadores da prática pedagógica dos professores em nível nacional. Vinculado a tais noções, utilizar-me-ei ao longo do trabalho dos estudos de Mendes Sobrinho (2008), Chassot (2006), Mancuso (1996), Paraná (2008), Kindel (2012), Armstrong e Barboza (2012), Amaral (2014), Robaina (2007) e Tardif (2007).

Considero relevante, inicialmente conhecer, ainda que limitada, a história do ensino de Ciências Naturais no Brasil, a fim de melhor compreendermos o cenário atual em relação às práticas pedagógicas comumente observadas nas escolas.

2.1 ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS NO BRASIL- UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA

Com o propósito de melhor compreender os processos aos quais passou o ensino de Ciências Naturais no Brasil, farei uma breve perspectiva histórica, sendo que, de acordo com o PCN (1997), inicialmente as aulas destinavam-se às últimas séries do antigo ginásial e, somente após a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), nº 4.024/61 atenderam as demais séries ginasiais. E, em 1971, com a Lei nº 5.692, passou a ser ministrada nas oitavas séries do primeiro grau. Há que se destacar que a disciplina de Ciências Naturais do Ciclo Ginásial era ministrada por profissionais sem formação docente, como médicos, farmacêuticos, dentistas e outros.

Estudos realizados por Mendes Sobrinho (2008) apontam que o Ensino de Ciências Naturais pode ser caracterizado em três períodos distintos. No *Primeiro Período (1900 a 1960)*, apesar de os currículos das escolas normais contemplarem a educação científica, pouco reflexo teve nas escolas elementares. Entre 1920-1930,

¹ A partir de agora será utilizada apenas a sigla PCN (1997). Apesar de não estar mais em voga, foi de suma relevância em dado período e utilizado neste estudo a partir do resgate histórico.

² A partir de agora será utilizada apenas a sigla PNAIC (2015).

permeado pelo processo de urbanização, o ensino de Ciências inicia-se com pouca ênfase e priorizando aspectos relacionados com a higiene, não havendo uma disciplina específica para a área.

A década de 1950 influenciou a reformulação das legislações nacionais. Em meio ao desenvolvimento econômico e industrial, foram criados o Conselho Nacional de Pesquisa- CNPq (1951)³ e a Campanha Nacional de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior- CAPES (1951)⁴, tendo, segundo o autor, contribuído desde então para o desenvolvimento científico do Brasil, financiando pesquisas, qualificando docentes e tendo reflexos no ambiente educacional.

Mancuso (1996, p.36) descreve o ano de 1957 como um marco para a Ciência e o ensino desta, decorrido de uma:

crise profunda no mundo ocidental quando a civilização russa, evidenciando sua supremacia científica e tecnológica, lançou o Sputnik ao espaço. As grandes potências ocidentais (Estados Unidos, Inglaterra, França...) buscaram na escola as causas para a perda da corrida espacial.

Havendo, desse modo, uma reformulação dos métodos de ensino, sendo enfatizado o método científico, que mais tarde foi traduzido e adaptado para as escolas da América Latina. O que não resultou em grandes mudanças por mostrarem-se “inadequados às escolas brasileiras pelas mesmas razões que foram descartados anos antes em seus países de origem” (MANCUSO, 1996, p. 37).

A escola nos anos de 1960 estava, ainda, contextualizada no ensino tradicional, com aulas expositivas, sendo que a qualidade do ensino definia-se prioritariamente pela quantidade de conteúdos trabalhados (PCN: Ciências Naturais, 1997).

O Segundo Período (1961-1984) é caracterizado pelo autor com a criação da Legislação de obrigatoriedade do ensino de Ciências Naturais na escola primária e demais séries ginasiais. Conforme o PCN (1997), a LDB de 1961 foi criada a partir das demandas do avanço científico e por influência da Escola Nova, mudando a concepção de aprendizagem – de aspectos lógicos para aspectos psicológicos. As atividades práticas ganharam destaque nas aulas com o intuito de aprimorar a compreensão dos conceitos.

³ Atual Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

⁴ Atual Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

Nesta mesma época, enfatiza Paraná (2008), o currículo de Ciências caracterizava-se por familiarizar o aluno com o Método Científico⁵. Através de atividades investigativas e experimentais surgiram os primeiros registros dos Clubes de Ciências, que visavam formar minicientistas, focando-se no trabalho laboratorial.

Nos anos de 1970, passaram a integrar os currículos de Ciências Naturais os problemas decorrentes do meio ambiente, bem como assuntos relacionados à saúde devido à crise econômica decorrente da Segunda Guerra Mundial. “Esse modelo caracterizou-se pelo incentivo à industrialização acelerada em todo o mundo, custeada por empréstimos norte-americanos, ignorando-se os custos sociais e ambientais desse desenvolvimento.” (PCN, 1997, p. 20).

Com a Lei 5.692/71, houve a reformulação da educação básica, denominando-a de 1º Grau (1ª a 8ª série) e 2º Grau (Profissionalizante). O ensino de Ciências Naturais passou então a ser ministrado efetivamente nas escolas, com influências tecnicistas. As práticas pedagógicas incluídas foram “permeadas pela psicologia comportamentalista, com ênfase na educação por objetivos, na avaliação, no uso da instrução programada, aplicação de testes, na realização das feiras de ciências etc.” (SANTOS; MENDES SOBRINHO, 2008, p. 33)

Na década de 1980, “em meio à crise político-econômica, são fortemente abaladas a crença na neutralidade da Ciência e a visão ingênua do desenvolvimento tecnológico.” (PCN, 1997, p. 20). Segundo o PCN (1997), passou-se a configurar o Ensino de Ciências Naturais, como Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), sendo este modelo relevante até hoje. Apesar de haver modificações nos conteúdos, em relação ao método, ocorreram poucas mudanças até a década de 1980, onde então o processo de construção do conhecimento dos alunos começou a ser discutido.

O *Terceiro Período (1985-2008)* é descrito pelo autor como a reformulação do sistema educacional a partir da Constituição de 1988. A aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/96) assinala a necessidade de um Parâmetro Curricular Nacional- PCN. A partir de um currículo nacional é orientado “um redirecionamento da prática educativa, e, de forma geral, no ambiente educacional, em busca da formação do cidadão crítico e consciente dos seus direitos e deveres.” (SANTOS; MENDES SOBRINHO, 2008, p. 36), de modo que as diretrizes curriculares nacionais influenciadas pelo pensamento de César Cool,

⁵ “Conjunto de etapas a serem seguidas ordenadamente na investigação de um fenômeno”. (Armstrong e Barboza, 2012, p. 120)

Paulo Freire e Vygotsky sugerem que o professor atue como mediador do processo de ensino-aprendizagem, considerando o aluno como “um ser social e sujeito de sua aprendizagem significativa, como também a aproximação do conhecimento científico deve ocorrer de forma gradual” (SANTOS; MENDES SOBRINHO, 2008, p. 41-42).

Estudos mais recentes apontam para a necessidade de uma *alfabetização científica*, sugerida pelo PNAIC-2015, como uma das prioridades do Ensino de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, sendo ela capaz de “contribuir para uma leitura e interpretação de mundo que favoreça posicionamentos e tomadas de decisão, de modo crítico e criativo, em questões que envolvam nós, os outros e o ambiente” (PNAIC, 2015, p. 7).

Nesse documento orientador, a alfabetização científica é descrita como um meio que:

[...] articula domínio de vocabulário, simbolismos, fatos, conceitos, princípios e procedimentos da ciência e também relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente. Neste sentido, o aluno cientificamente alfabetizado não somente domina os conhecimentos próprios das Ciências Naturais, como também faz uso destes em sua prática social na medida em que lê, compreende e expressa seus entendimentos sobre estas relações, evidenciando suas implicações em nível pessoal e social (PNAIC, 2015, p. 17).

Desse modo, percebe-se que a concepção no ensino de Ciências Naturais modificou-se nas últimas décadas, inclusive na concepção da relação professor e aluno, entendido como aquele que detinha todo o conhecimento e transmitia aos alunos para aquele que medeia o processo de aprendizagem destes.

Processo este que pode ser facilitado mediante práticas que relacionem a teoria com as vivências e realidade de cada aluno. Porém, o que se observa em muitas práticas pedagógicas, inclusive nas observadas durante minha formação no Curso de Pedagogia, são resquícios de concepções de ensino ainda centradas na figura do professor.

Na próxima sessão trago mais especificamente a conceituação dos termos alfabetização científica e letramento científico, considerando a alfabetização científica como o objetivo, segundo o PNAIC (2015), para o ensino de Ciências Naturais nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

2.2 ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E LETRAMENTO CIENTÍFICO

A partir das leituras realizadas foi possível observar que há alguns impasses quanto à utilização dos termos *alfabetização científica* e *letramento científico*. Assim, considero relevante trazer a discussão quanto à conceituação dos termos.

À expressão alfabetização científica são atribuídos diferentes significados. Na perspectiva descrita pelo PNAIC (2015, p. 7) é:

[...] concebida como um processo que deve articular: domínio de vocabulário, simbolismos, fatos, conceitos, princípios e procedimentos da ciência: as características próprias do “fazer ciência”: as relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente e suas repercussões para entender a complexidade do mundo possibilitando, assim, às pessoas, atuar, avaliar e até transformar a realidade.

Chassot (2006, p. 35) utiliza-se do conceito de alfabetização, bem como considera apropriado o termo *literacy*, utilizando-se das palavras de Soares (1996) e conceituando este como “resultado da ação de ensinar ou aprender a ler e escrever: o estado ou a condição que adquire o grupo social ou indivíduo como consequência de ter se apropriado da escrita”.

De acordo com Amaral (2014, p. 25), a alfabetização científica pode ser compreendida:

como um processo, uma forma de saber, capaz de tornar o indivíduo conhecedor dos assuntos que envolvem a Ciência e a Tecnologia, ultrapassando a mera reprodução de conceitos científicos, destituídos de significados, sentidos e aplicabilidades.

Ressalta-se, desse modo, a abrangência do conceito de alfabetização científica para além da compreensão dos conceitos, enfatizando sua aplicabilidade no meio ao qual o indivíduo está inserido. Nesse sentido, Amaral (2014), em sua tese de doutorado, destaca o conceito de alfabetização definido por Freire (1980) em que esta:

[...] representa mais que o domínio psicológico e mecânico da técnica de aprender a ler e escrever, mas a realização dessas técnicas de forma consciente, o que exige uma postura interferente do homem sobre seu contexto, pois deve desenvolver em uma pessoa a capacidade de organizar seu pensamento de maneira lógica, além de auxiliar na construção de uma consciência mais crítica em relação ao mundo que a cerca (FREIRE, 1980 apud AMARAL, 2014, p. 12).

Por outra via, partindo dos estudos de Soares (2005), Amaral (2014, p. 12) define que o conceito de letramento científico é mais abrangente e caracteriza-se como:

um processo significativo capaz de transformar atores sociais em sujeitos críticos, que possam fazer uma leitura de mundo e intervir em diferentes contextos socioculturais, pela aplicação responsável de conhecimentos construídos ao longo de sua formação.

Sinteticamente, podemos distingui-las como “a alfabetização refere-se à aprendizagem dos conteúdos e linguagens, e o letramento refere-se à utilização dos conhecimentos científicos e tecnológicos no cotidiano.” (AMARAL, 2014, p. 24)

Nesse trabalho não objetivo desenvolver uma distinção detalhada entre os dois termos, mas sim compartilhar da ideia de Amaral (2014) de que são dois processos complementares e que devem ser trabalhados concomitantemente. Na próxima sessão trago os estudos de Tardif e Robaina quanto aos saberes docentes.

2.3 SABERES DOCENTES

O saber, na concepção de Tardif (2002, p. 11 *apud* ROBAINA, 2007, p. 107), “é sempre o saber de alguém que trabalha alguma coisa no intuito de realizar um objetivo”. O autor sintetiza a natureza dos saberes dos professores e o modo de integração com o trabalho docente, sendo relacionados no quadro a seguir:

Quadro 1 – Os saberes dos professores

Saberes dos professores	Fontes sociais de aquisição	Modos de integração no trabalho docente
Saberes pessoais dos professores	A família, o ambiente de vida, a educação no sentido lato, etc.	Pela história de vida e pela socialização primária
Saberes provenientes da formação escolar anterior	A escola primária e secundária, os estudos pós-secundários não especializados, etc.	Pela formação e pela socialização pré-profissionais
Saberes provenientes da formação profissional para o magistério	Os estabelecimentos de formação de professores, os estágios, os cursos de reciclagem, etc.	Pela formação e pela socialização profissionais nas instituições de formação de professores
Saberes provenientes dos programas e livros didáticos usados no trabalho	A utilização das “ferramentas” dos professores: programas, livros didáticos, cadernos de exercícios, fichas, etc.	Pela utilização de “ferramentas” de trabalho, sua adaptação às tarefas
Saberes provenientes de sua própria experiência na profissão, na sala de aula e na escola	A prática do ofício na escola e na sala de aula, a experiência dos pares, etc.	Pela prática do trabalho e pela socialização profissional

Fonte: Tardif, 2007, p. 63

Desse modo, Robaina (2007, p. 109) descreve que “a natureza do saber dos professores está intimamente relacionada com o que os professores, nos espaços de trabalho cotidiano, são, fazem, pensam e dizem”, sendo este saber “diverso, plural e heterogêneo, porque envolve, no próprio exercício do trabalho, conhecimentos e um saber fazer bastante diverso, provenientes de fontes variadas e provavelmente, de natureza diferente” (ROBAINA, 2007, p. 109).

Conforme argumenta Robaina (2007), os professores terão reconhecimentos como sujeitos de conhecimentos quando lhes conferirem o lugar de atores e não meros reprodutores dos conhecimentos técnicos. Com isso, o autor assinala que é preciso haver uma “unidade da profissão docente do pré-escolar à universidade”, reconhecendo-os “uns aos outros como pessoas competentes, pares iguais que podem aprender uns com os outros, e realizar melhor nosso ofício comum” (TARDIF, 2002, p. 244 apud ROBAINA, 2007, p. 96).

Ainda de acordo com o autor, a formação de professores se dá ao longo da carreira docente. Nesse contexto, o ensinar é definido como uma sensibilização de diferentes saberes, adaptando-os pelo e para o trabalho (ROBAINA, 2007).

Na próxima sessão trago um apanhado teórico justificando a relevância do ensino de Ciências Naturais nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

2.4 POR QUE É IMPORTANTE ENSINAR E APRENDER CIÊNCIAS

Como visto anteriormente, a alfabetização científica concede aos alunos elementos para compreender o mundo que os cerca e, assim, analisá-lo criticamente. Segundo Chassot (2006, p. 37), a Ciência deve ser considerada como uma “linguagem para facilitar nossa leitura de mundo”, sendo ela um “construto humano, logo mutável e falível”. Enquanto educadores, devemos possibilitar que os alunos compreendam que não existem verdades únicas na Ciência, inexistindo uma neutralidade e estando ela em constante transformação, sendo “indiscutível a associação do conhecimento ao poder” (CHASSOT, 2006, p. 68).

Ao conhecermos a história da Ciência, percebe-se a:

[...] relação intensa entre o conhecimento científico e tecnológico e o poder político e econômico. O domínio de algumas nações ou a influência de certas corporações industriais se faz por meio da apropriação científica e tecnológica (PNAIC, 2015, p. 14).

As crianças desde cedo já possuem conhecimentos sobre o mundo que as cerca, bem como indagações. E, ao ingressarem na escola, devem ter garantido o direito de adquirir e apropriar-se do conhecimento de maneira organizada e sistemática, relacionando os conhecimentos adquiridos com sua realidade vivida. Nesse sentido, quando os professores alfabetizadores instigam os alunos a pensarem neste “modo próprio da ciência”, acabam possibilitando que “as crianças elaborem e se apropriem de conhecimentos, desenvolvendo capacidades que contribuem para sua alfabetização científica” (PNAIC, 2015, p. 8).

Nesse âmbito, a alfabetização científica pode ser entendida como um:

processo de sistematização e apropriação de conhecimentos científicos e tecnológicos fundamentais ao desenvolvimento dos alunos, para que possam participar ativamente, inclusive tomando decisões, da sociedade da qual são parte (PNAIC, 2015, p. 17-18).

Paralelamente a tais noções, Amaral (2014, p. 26) aponta alternativas que podem promover a alfabetização científica, sendo elas “a resolução de problemas, a realização de investigações e o desenvolvimento de projetos com saídas de campo”. Cabe frisar que atividades como estas fazem parte da concepção dos Clubes de Ciências.

Compreendo que há ainda muitos desafios a serem superados em relação ao ensino de Ciências na atualidade, considerando também o papel do docente enquanto mediador desse processo de alfabetização científica.

Pois não se trata apenas de ensinar Ciências ‘para a escola’, e sim de ajudar os alunos a fazerem uso dos conhecimentos científicos em suas práticas sociais, ou seja, ajudá-los a mobilizar estes conhecimentos na resolução de problemas que se apresentam no contexto social (PNAIC, 2015, p. 17).

Os professores, por sua vez, devem possibilitar que os alunos questionem e façam conjecturas, pois “a pergunta e a tentativa de buscar uma resposta é aquilo que move o conhecimento científico” (PNAIC, 2015, p.8), estimulando que os mesmos busquem a resolução de problemas de maneira coletiva e que passem a confiar em sua capacidade e criatividade, enfrentando, assim, os desafios atuais.

A partir de uma revisão bibliográfica é possível relacionar as características de uma atividade científica com a concepção dos Clubes de Ciências e também das Feiras de Ciências, em que grupos de alunos, mobilizados a partir de um

questionamento, realizam investigações e desenvolvem uma pesquisa; após, divulgam o conhecimento produzido para a comunidade. De acordo com o PNAIC (2015), no desenvolvimento destas atividades o professor terá o papel de coordenador, pois, do contrário, as possibilidades do “fazer ciência” ficam prejudicadas.

Um sujeito cientificamente alfabetizado significa que ele seja:

capaz de realizar uma leitura de mundo ao seu redor, além de compreender conhecimentos, procedimentos e valores que o tornem crítico em relação ao desenvolvimento e as múltiplas aplicações da ciência (CHASSOT, 2003, apud AMARAL, 2014, p. 27).

Não se espera que indivíduos cientificamente alfabetizados tornem-se cientistas, mas, sim, que possam participar ativamente do seu processo de aprendizagem, compreendendo o meio no qual estão inseridos e analisando-o criticamente, podendo ser um sujeito transformador da sua realidade. Nessa mesma direção, Kindel (2012, p. 16) considera que:

para compreender a realidade, condição para a participação crítica, criativa e atuante na sociedade, é função da escola problematizar a superoferta de informações a que estamos expostos hoje e o contínuo convite à dispersão, oferecendo oportunidades para o alinhamento de atenções e esforços, bem como para a organização crítica dos argumentos em pauta.

Em relação ao trabalho desenvolvido na Escola do Campo (QUEIROZ; MENDES SOBRINHO, 2008, p. 121), enfatizam que:

o ensino de Ciências Naturais é condição fundamental para a formação do cidadão, é atentar para o fato de que as crianças da zona rural necessitam ter acesso e, por consequência, compreender de forma consciente o mundo que as cerca. Portanto, uma das metas centrais da escola é fazer com que homens e mulheres se apropriem dos conhecimentos científicos, aprimorando-os.

Desse modo, a escola deve oferecer aos alunos a possibilidade de questionar e compreender os diferentes aspectos, sujeitos e instituições que permeiam a vida em sociedade, sendo a escola “um lugar em que podemos construir e defender novos olhares sobre o nosso próprio mundo” (KINDEL et. al, 2012, p. 26). Este aspecto acentua-se quando os professores desenvolvem uma atitude interdisciplinar, como

sugerido por Kindel et. al (2012), em que as diferentes áreas do saber relacionam-se e buscam os mesmos propósitos.

Na próxima seção, são apresentados os aspectos conceituais em relação ao Clube de Ciências, a fim de melhor conhecer esta proposta para o ensino de Ciências Naturais.

2.5 MAS, AFINAL, O QUE É UM CLUBE DE CIÊNCIAS?

Os Clubes de Ciências surgiram nas escolas ao final da década de 1950, locais estes considerados propícios à aprendizagem da metodologia científica, advindo conjuntamente as Feiras de Ciências, que possuíam o intuito de tornar visíveis as atividades realizadas nos Clubes. Alguns destes foram fundados apenas com o objetivo de elaborar trabalhos de Feiras de Ciências (MANCUSO, 1996).

Segundo Delizoicov (2007), os Clubes de Ciências são espaços de divulgação científica e cultural e não podem estar desvinculados do processo de ensino-aprendizagem, mas devem fazer parte dele de forma planejada, sistemática e articulada.

Borges (1998) acredita que o Clube de Ciências vem a corroborar com a formação das habilidades e competências desejáveis ao cidadão deste século. Entre as quais se destacam autonomia moral e intelectual do educando, o exercício da cidadania e a produção do conhecimento através da pesquisa.

Os primeiros Clubes de Ciências foram espaço de reprodução da concepção educacional da época, ou seja, do Método da Redescoberta⁶ (CHASSOT, 2006). Apesar desta metodologia, os Clubes de Ciências auxiliaram o desenvolvimento do Ensino de Ciências e despertaram a investigação e a pesquisa científica.

Como frisa Paraná (2008), os trabalhos realizados pelos alunos eram validados pelo professor com a função de julgar as competências dos mesmos. Nesta mesma época surgiram associações similares aos Clubes de Ciências em outros países da América Latina como Peru, Bolívia e Argentina. Há diferentes concepções em relação aos Clubes de Ciências, do mesmo modo em que ocorreram mudanças no desenvolvimento deste ao longo dos anos.

⁶Configurava-se pela reprodução dos procedimentos científicos. “Assim, propunha ensinar aos estudantes como formular questões, buscar evidências e avaliar os resultados de suas próprias investigações.” (AYRES; SELLES, 2012, p. 106). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/epec/v14n2/1983-2117-epec-14-02-00095.pdf> Em 13 jul. 2017.

De acordo com Paraná (2008, p. 4), o objetivo principal de um Clube de Ciências atualmente é:

[...] abordar conteúdos não de maneira tradicional, mas próximos do cotidiano dos estudantes e das demais áreas do conhecimento, buscando uma formação científica, porém voltada para a interpretação do cotidiano e em prol da comunidade...

Desenvolvendo a percepção da relação entre as ações dos sujeitos no ambiente ao qual estão inseridos. Desse modo, um Clube de Ciências é capaz de “possibilitar o desenvolvimento de atividades científicas que envolvam os alunos mais diretamente com a sociedade, estimula a socialização, a liderança, a responsabilidade e o espírito de equipe” (PARANÁ, 2008, p. 5).

Destacam-se dois aspectos positivos em relação aos Clubes de Ciências, sendo eles: o aspecto pedagógico- produção de novos conhecimentos para os alunos; e o aspecto político-social- caracterizando-se como a atenção voltada para a qualidade de vida das pessoas (MANCUSO, 1996).

Valho-me das palavras de Amaral (2014, p. 36) ao apontar que o Clube de Ciências instiga a interação entre os participantes, propiciando o aprendizado, considerando que “a interação é fundamental para a construção do conhecimento, pois o compartilhamento de informações possibilita ampliar os conhecimentos e a compreensão sobre um determinado assunto”. Em direções similares, Kindel et. al (2012, p. 14) conclui que “a aprendizagem acontece na interação com o outro e em vivências significativas com o conhecimento.”

Alguns aspectos são considerados como marcadores de um Clube de Ciências, sendo descritos por Paraná (2008, p. 11) e sucintamente relacionados a seguir:

- Um local para reuniões/encontros objetivando aprimorar o conhecimento dos educandos;
- Frequência (sendo sugerida a realização no turno inverso das aulas);
- Presença de um professor orientador;
- Objetivo de despertar interesse pela Ciência;
- Estar inserido na escola ou comunidade local;

- Atividades que favoreçam o intercâmbio de ideias, reuniões, pesquisas, leituras, investigação, excursões e projetos;
- Resultar em possível desenvolvimento de uma visão científica crítica.

Assim, as atividades desenvolvidas devem relacionar-se com os conteúdos abordados em sala de aula, sendo o docente um orientador das temáticas que vierem a ser pesquisadas pelos discentes neste processo. Salientam os autores que as mudanças ocorrem tanto para os discentes como para os docentes, que modificam suas práticas na busca de novas percepções didático-pedagógicas.

Tendo em vista o exposto, descreverei, na próxima seção, o percurso metodológico realizado no decorrer da pesquisa, em que busco conhecer e analisar este processo de construção dos saberes advindo do Clube de Ciências do Campo.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

3.1 DA PESQUISA

Retomo minha pergunta de pesquisa, sendo ela constituída como:

- Quais os saberes docentes e discentes são possíveis de serem produzidos através da vivência em um Clube de Ciências do Campo?

Os objetivos desta pesquisa são:

- Conhecer a proposta do Clube de Ciências do Campo.
- Analisar os saberes docentes e discentes produzidos a partir desta vivência.
- Justificar a relevância das Ciências Naturais em estar presente nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

A pesquisa desenvolvida caracteriza-se como *qualitativa* que, segundo Godoy (1995), nesta perspectiva um fenômeno pode ser melhor compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte, devendo ser analisado integralmente. Para tal, o pesquisador vai a campo a fim de compreender o fenômeno a partir da perspectiva das pessoas envolvidas, coletando dados e analisando-os.

O método de pesquisa que melhor abarca os objetivos propostos é o *estudo de caso* que, de acordo com Lüdke e André (1986), configura-se por visar a descoberta ao longo da pesquisa, compreendendo e relacionando o contexto e as relações entre os sujeitos investigados. No estudo de caso são utilizadas informações variadas a fim de refutar ou rejeitar hipóteses, sendo marcado pelas impressões e experiências do pesquisador. Conforme as autoras salientam, “o objeto estudado é tratado como único, uma representação singular da realidade que é multidimensional e historicamente situada” (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 21).

Como ferramentas para a análise sucederam-se três vivências: uma aproximação inicial conhecendo a realidade em que a escola está inserida e duas observações no dia destinado ao Clube de Ciências do Campo. Nessa circunstância,

optei pela metodologia de *observador como participante*, descrita por Lüdke e André (1986, p. 29) “em que a identidade do pesquisador e os objetivos do estudo são revelados ao grupo pesquisado desde o início”.

Realizei, concomitantemente, a coleta de dados através de *questionários* (ICD1) contendo 13 questões e aplicados com 5 docentes da escola, bem como a aplicação do (ICD 2) contendo 4 questões para os alunos, totalizando 46 alunos, distribuídos em 4 turmas, sendo elas de classes multisseriadas e organizadas em: Pré I e Pré II, 1º e 2º ano, 3º e 4º e 5º ano.

Considerando a limitação do deslocamento, por a escola situar-se em uma região rural e de acesso limitado, optei por realizar uma análise documental a respeito da proposta desenvolvida pela Escola do Campo, tais como: o Projeto Político Pedagógico, o regimento e regulamento do Clube de Ciências e o relatório das atividades desenvolvidas no seu primeiro ano de funcionamento. Conforme salientam Lüdke e André (1986, p.38), a *análise documental* constitui-se “numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos, seja complementando as informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema”.

Com vistas a complementar as informações obtidas e suprir dúvidas que surgiram ao longo da pesquisa, realizei, com as cinco professoras, uma *entrevista semiestruturada*, contendo sete questões, abertas e fechadas, onde, segundo Boni e Quaresma (2005, p. 75), “o informante tem a possibilidade de discorrer sobre o tema proposto” com maior liberdade, podendo também o entrevistador destacar pontos que considerar de maior relevância na entrevista.

Ao longo da pesquisa compus um diário de campo com as impressões a partir das observações e entrevistas, bem como um acervo fotográfico da escola, dos momentos e dos materiais produzidos pelo Clube de Ciências.

3.2 DA ESCOLA

A Escola Municipal de Ensino Fundamental Rui Barbosa⁷ localiza-se na zona rural do município de Nova Santa Rita, no estado do Rio Grande do Sul. Conta com quatro professoras titulares, uma professora de dança, duas professoras estagiárias,

⁷ Escola autorizou a divulgação do nome.

uma cozinheira, uma funcionária de serviços gerais, uma orientadora e uma diretora. As turmas são multisseriadas e de turno integral, totalizando 66 alunos.

Figura 1: Fachada da escola. Figura 2: Pátio.



Fonte: Acervo pessoal

Logo ao entrar na escola observa-se seu ambiente agradável e acolhedor, assim como seu trabalho envolvendo o Clube de Ciências Saberes do Campo. Os trabalhos são expostos no *hall* de entrada/refeitório, onde ocorre parte das atividades destinadas ao Clube. Há uma preocupação com a alimentação dos alunos. Os temperos e verduras da horta são utilizados no preparo das refeições. Não há muros na escola, favorecendo a ideia de interação com o espaço ao redor e a sensação de amplitude.

Através de um programa municipal, os alimentos consumidos na escola são orgânicos e oriundos do Assentamento Capela da Reforma Agrária, de onde parte dos alunos reside. A outra parte dos alunos é de uma ocupação de área irregular rural, denominada de “Vilinha” ou então do município de Portão. As crianças possuem transporte escolar gratuito, devido ao transporte público escasso na região e às longas distâncias entre as moradias e a escola.

Segundo relato de uma professora (P3)⁸, a relação entre a escola e as famílias tem se qualificado nos últimos anos, devido à última gestão que promove atividades integradoras, como construção e melhorias na horta, pintura da escola, oficinas de beleza, entre outras.

⁸ Com vistas de garantir o anonimato foi identificada por Pesquisada 3.

3.2.1 O início do trabalho

O Clube de Ciências Saberes do Campo iniciou suas atividades no mês de maio do ano de 2016, a partir da apresentação do Programa de Extensão, que desenvolve a Formação inicial e continuada de Professores e educandos do Campo da FAGED/LECAMPO/UFRGS, na qual a diretora da escola é licencianda.

Iniciou-se, então, o projeto de implementação de um Clube de Ciências do Campo, conjuntamente entre as docentes da escola e uma equipe de docentes do Curso de Educação do Campo/UFRGS, havendo como objetivo principal:

incentivar e oportunizar aos discentes a iniciação científica desde os primeiros anos do ensino fundamental, e assim, contribuir com o acesso ao conhecimento científico de forma ativa e crítica, estabelecendo relações com sua realidade e cotidiano (GRELLT, 2016).

O processo de implementação partiu, inicialmente, de formações com o corpo docente da escola, sendo as formações consideradas pelas educadoras como um aspecto fundamental para que ocorra uma mudança significativa e qualitativa na educação, em especial para o ensino público, sendo ressaltado, através do relatório, que estas oportunizaram não somente os aspectos relacionados ao desenvolvimento do Clube de Ciências Saberes do Campo, como também propiciaram uma reflexão e maior entendimento sobre as especificidades da Educação do Campo, culminando na modificação do Projeto Político Pedagógico da escola (P.P.P.) neste mesmo ano.

Nesse sentido, as mudanças que ocorrem no campo da educação incentivam o “professor a ser um eterno pesquisador, que passa por metamorfoses, desenhando, ao longo de sua carreira, sua prática docente” (AMARAL, 2014, p. 14). Desse modo, compreende-se a importância de o professor estar atento e receptivo a novas possibilidades do fazer pedagógico, reconhecendo as especificidades de escola e sujeitos envolvidos neste processo, bem como as mudanças que ocorrem na sociedade e na tecnologia.

Conforme salienta o regulamento e regimento do Clube de Ciências Saberes do Campo, este se caracteriza com o desenvolvimento de atividades extracurriculares, com ênfase na componente científica experimental, motivando os alunos para a aprendizagem na área de Ciências e no desenvolvimento das

capacidades cognitivas. Os alunos são desafiados a questionarem os fenômenos presentes no cotidiano, realizando experiências, interpretando-as e na busca pelas respostas, divulgando as descobertas para as comunidades escolares, elementos estes que podemos relacionar como práticas favoráveis ao desenvolvimento da alfabetização científica e letramento científico.

Conforme a literatura estudada, uma das formas de desenvolver a alfabetização científica é através da atividade científica na qual deve haver primeiramente uma mobilização do conhecimento “ao admirar, surpreender-se com um fato, ou evento da realidade” (PNAIC, 2015, p.8). A partir destes questionamentos, pode-se iniciar uma investigação. Sendo assim, os aspectos metodológicos (planejamento e execução) ocorrem no sentido de orientar o pensamento do aluno.

O Clube de Ciências Saberes do Campo conta com uma coordenadora, docente que tem a responsabilidade de coordenar e propor juntamente com os alunos e o coletivo dos professores, temáticas que serão desenvolvidas, podendo, partir da necessidade e interesse dos educandos, ou relacionadas das temáticas desenvolvidas nas aulas, sendo que ocorre um grande envolvimento e participação das demais docentes nas atividades que são elaboradas, de maneira geral e depois com atividades mais específicas, contemplando as especificidades de cada turma. No dia de funcionamento, definido como as quintas-feiras, das 8hs às 12hs, as atividades são desenvolvidas por todas as turmas de maneira interdisciplinar.

O Clube de Ciências Saberes do Campo é descrito pelas docentes, através da documentação analisada, como um espaço que possibilita uma prática reflexiva, investigadora e questionadora de novos conhecimentos, contribuindo para a valorização da construção do conhecimento, a reflexão e a participação coletiva dos futuros jovens do campo.

3.2.2 Uma Vivência Educativa e Formativa: Primeiro ano de funcionamento

No ano de 2016, período de implementação do Clube de Ciências Saberes do Campo, foram realizadas as seguintes atividades, de acordo com o cronograma proposto e desenvolvido pelo clube:

- **Maio**– Conversa sobre a definição do que é Ciência e abertura do Clube, paralelamente à discussão e elaboração do regulamento;
- **Junho**– Saídas de campo para reconhecimento da comunidade escolar, confecção de caixa de sugestões/mural/carteirinhas, escolha do mascote do Clube e início do plantio na horta, desencadeando-se no estudo sobre a metamorfose das borboletas.

Segundo o relatório, a partir deste reconhecimento da comunidade, os alunos tiveram a oportunidade de observar e identificar os diferentes cultivos, animais e tipos de moradias, realizando um resgate histórico local, debates e culminando na construção de maquetes e mapas pelas crianças.

Ao observarem a horta e encontrarem um casulo, instigaram-se a pesquisar sobre a metamorfose das borboletas, conjuntamente com as famílias, que apontaram os modos de prevenção das lagartas e outras curiosidades.

- **Julho**–Visita das docentes à EFASC (Escola Família Agrícola Santa Cruz) com vistas a aprofundarem os conhecimentos sobre plantio e confecção da composteira para a horta.
- **Agosto**– Integração da escola com a comunidade, através da entrega de panfletos sobre o Clube; estudo sobre o cuidado com o meio ambiente; investigação sobre os diferentes tipos de solo, minhocas e confecção de um minhocário.
- **Setembro**–Início dos estudos sobre as plantas, envolvendo a fotossíntese, culminando em experiências e a participação na Feira de Ciências do município.
- **Outubro**– Pesquisa sobre alimentação livre de agrotóxicos, a importância dos alimentos para a saúde, participação de palestrante convidada e realização de culinária saudável.
- **Novembro**– Fechamento das atividades com apresentação do relatório e sugestões de melhorias para o ano seguinte.
- **Dezembro**– Apresentação das atividades desenvolvidas no decorrer do ano.

No ano de 2017, o projeto teve continuidade como podemos verificar na descrição das atividades abaixo:

- **Fevereiro** – Oficina sobre o Eclipse Solar.
- **Março** – Água (Tema gerador). Foram trabalhados os seguintes subtemas: ciclo da água, água no planeta, tipos de água, estados físicos da água, poluição da água e efluentes.
- **Abril**-Coleta de informações nas famílias de onde vem a água, tipos de poços artesianos, contaminação da água e sanga (riacho).
- **Mai**o-Saneamento Básico: Urbano e Rural. Estudo sobre tipos de fossas, importância do Saneamento Básico, doenças causadas pela falta do saneamento básico e investigação *in loco* da sanga que passa na casa de vários alunos da escola.
- **Junho**-Meio Ambiente e Sustentabilidade. Visita a uma propriedade rural sustentável, com modelo de banheiro, denominado de “Banheiro Bason⁹”, e telhado verde.
- **Julho** - Intervenção Social: Instalação de um Banheiro Bason, na ocupação de área irregular rural denominada de “Vilinha”, em que parte dos alunos reside.

3.2.3 Conhecendo a Comunidade Escolar: Aproximação inicial

Num primeiro momento foi realizada uma aproximação inicial, a fim de conhecer o contexto onde a escola está inserida. Neste dia, a equipe de professoras da escola e parte dos alunos participaram do evento que ocorreu na sede da Cooperativa de Produção Agropecuária Nova Santa Rita- COOPAN¹⁰, denominado de “Abertura da colheita do arroz agroecológico”.

⁹ “O Bason, desenvolvido por Johan Van Lengen, é um sanitário seco e compostável que transforma os dejetos humanos em adubo orgânico. É seco pois dispensa o uso de água, e compostável pois o sistema funciona a partir de um processo bioquímico que, por meio da ação de bactérias e microorganismos, converte os dejetos em composto orgânico fértil e isento de patógenos”. Disponível em: <http://www.ecoeficientes.com.br/o-que-e-o-bason/> Em 18 jun. 2017

¹⁰ “Fundada em 30 de junho de 1995, é formada por um grupo de famílias que acreditaram na forma coletiva de organização econômica e social da produção, agroindustrialização e comercialização dos frutos de seu trabalho”. Disponível em: <http://www.coopan.com.br/index.php/conheca-a-cooperativa> Em 19 jun. 2017

Figura 3: Mística.



Fonte: Acervo Pessoal.

Nesse evento foi realizado um ritual da colheita, denominado de mística e, após, iniciou-se uma plenária para debater sobre os problemas atuais no Brasil, contando com a presença de Leonardo Boff¹¹.

Há que se ressaltar a participação de um número significativo de crianças da escola nesta atividade coletiva, em que foram discutidos assuntos ligados à sustentabilidade e à estrutura política e social do nosso país, fazendo com que estas, desde cedo, passem a refletir e a compreender o meio em que estão inseridas, sendo participantes e atuantes neste espaço.

3.2.4 A Escola e o Projeto do Clube de Ciências do Campo: As observações

O Clube de Ciências Saberes do Campo busca abranger as vivências dos alunos e relacioná-las com as temáticas desenvolvidas. Enfatiza-se o trabalho envolvendo os alunos e as famílias que participaram, inclusive, do processo de implantação da horta escolar.

Como projeto principal deste primeiro semestre letivo, planejam construir um minipomar, uma cisterna e um banheiro Bason, disponibilizando-o para os moradores locais, assim como a produção de chás para a confecção de aromatizantes e sabonetes, contribuindo com a comunidade e obtendo uma fonte de renda para saídas de campo do Clube de Ciências.

¹¹ Escritor, teólogo e ecologista brasileiro, professor na Universidade Estadual do Rio de Janeiro e defensor dos Direitos Humanos. <http://leonardoboff.com/site/lboff.html>

Figura 4: Painel do Clube.



Figura 5: Painel do Clube 2



Fonte: Acervo pessoal

Figura 6: “Berçário” das mudas. Figura 7: Horta.



Fonte: Acervo pessoal

Figura 8: Composteira.



Figura 9: Chás.



Fonte: Acervo pessoal

3.2.4.1 Primeira Observação

No início da manhã do primeiro dia de observação realizaram uma retomada das aprendizagens da semana anterior, momento muito rico em que pude observar a apropriação nas falas dos alunos. Seguem alguns excertos:

- “-Sem água não existiria o mundo!” (Aluno 1)
- “- Não pode jogar água no mar e no açude!” (Aluno 2)
- “-Devemos economizar a água!” (Aluno 3)
- “-Por que precisamos tomar água todos os dias?” (Aluno 4)
- “-Tem que tomar água todos os dias porque ajuda a organizar o organismo!” (Aluno 5)
- “-Se jogar água nos rios causa enchente!” (Aluno 6)

A participação e envolvimento eram constantes e o assunto desenvolvido neste dia foi o “Ciclo da água”. As professoras realizavam perguntas a respeito do que estavam discutindo para que os alunos interagissem. Surgiram vários questionamentos, como:

- “-Onde está a água do corpo?” (Aluno X)
- “-O que tem na nuvem?” (Aluno Y)
- “-Como seca a roupa do varal?” (Aluno Z)

Os alunos demonstraram grande curiosidade sobre o tema e realizaram trocas entre eles. Uns perguntavam e outros respondiam ou, então, as professoras procuravam possibilitar outros questionamentos provocativos para que os alunos realizassem um pequeno debate e discussão sobre a temática trabalhada.

Foram realizadas demonstrações através de pequenas práticas e de esquemas explicativos realizados com a participação ativa dos alunos. Em seguida assistiram a um vídeo ilustrativo, momento em que todos ficaram muito concentrados e, após, cada turma realizou uma atividade específica de acordo com sua etapa.

Figura 10: Visualização do vídeo. Figura 11: Demonstração



Fonte: Acervo pessoal

Os aspectos que mais destacaram-se neste dia foram a interação entre todos os envolvidos e com a proposta, bem como a descentralização da figura das professoras, que possibilitavam as trocas e questionamentos entre os alunos.

3.2.4.2 Segunda Observação

No segundo dia de observação, realizado no Dia do Meio Ambiente, cada turma elaborou uma apresentação a respeito de alternativas possíveis de serem realizadas para a preservação da natureza.

Figura 12: Alternativas sustentáveis. Figura 13: Mural- No nosso Planeta não existe fora!



Fonte: Acervo pessoal.

Nesse dia foram discutidas questões de sustentabilidade, tempo de decomposição dos materiais e a regra dos quatro Rs (repensar, reduzir, reutilizar e reciclar). Os alunos mostraram-se motivados e buscavam participar da discussão dando exemplos do seu cotidiano e explicando as consequências se não tomassem uma postura diferenciada em relação ao Meio Ambiente, demonstrando um entendimento de suas ações enquanto seres humanos e pertencentes à natureza que influenciam e são influenciados pelas ações externas.

Nesse sentido, valho-me das palavras de Chassot (2006, p. 137) em destacar que “a cidadania que queremos é aquela que passa a ser exercida através das posturas críticas na busca de modificações do ambiente natural- e que estas sejam, evidentemente para melhor”.

Após esta discussão, realizaram uma votação para escolha do logo que será utilizado nas atividades relacionadas ao projeto de sustentabilidade e, posteriormente, apresentado na Feira de Ciências a qual participarão.

Figura 14: Logo 1. Figura 15: Logo 2.



Fonte: Acervo pessoal.

Destaca-se que os próprios alunos desenvolveram os desenhos, escolheram os finalistas e depois decidiram o que melhor os representava, sendo apenas sistematizado no computador pela coordenadora do Clube.

Todas as atividades realizadas pelo Clube de Ciências são registradas no “Diário de Bordo Coletivo”, um registro feito coletivamente com os alunos que participaram das atividades naquele dia. A seguir trago alguns excertos do Diário de Bordo para serem apreciados:

Figura 16: Diário de Bordo- Anelídeos.

Figura 17: Diário de Bordo- fotossíntese.



Fonte: Acervo pessoal.

Figura 18: Diário de Bordo- Ciclo da água.



Fonte: Acervo pessoal.

Figura 19- Diário de Bordo- Metamorfose.



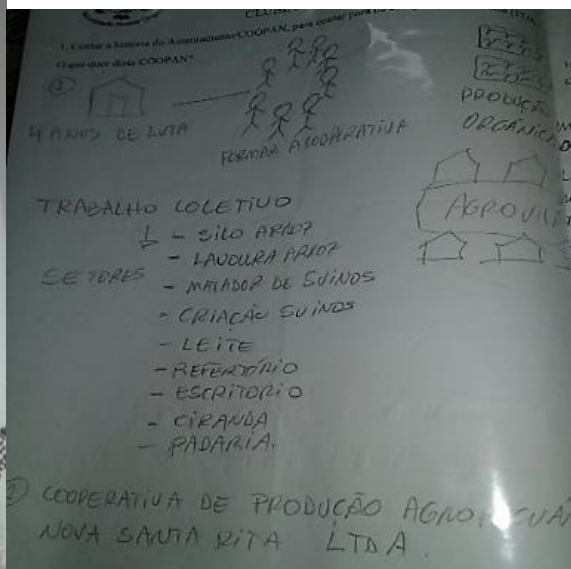
Fonte: Acervo pessoal.

Figura 20: Pesquisa com as famílias sobre o funcionamento de água e esgoto na residência.



Fonte: Acervo pessoal.

Figura 21: Pesquisa com as famílias sobre a história da COOPAN.



Este registro é de fundamental importância, pois serve para que depois o coordenador do Clube tenha todos os dados e registros para confeccionar o relatório ao final de cada ano, bem como o registro das aprendizagens realizadas pelos alunos no seu “Diário de Bordo individual”, podendo o coordenador realizar, deste

modo, uma avaliação contínua da aprendizagem dos alunos, considerando todo o processo desenvolvido, e elaborando um rico material para posterior acervo da biblioteca e fonte de pesquisa, considerado por Mancuso (1996) como uma maneira de valorizar e constituir uma memória da produção de conhecimento desenvolvida pelo Clube de Ciências.

Fica evidente, a partir das observações, a participação dos alunos e o protagonismo dos mesmos no seu próprio processo de aprendizagem, bem como a valorização dos saberes locais, como foram observados no Diário de Bordo, contendo o trabalho realizado conjuntamente com as famílias, através de um resgate da história da comunidade, calendário de plantio para a horta e processo de saneamento básico das moradias locais.

3.3 ESBOÇANDO ANÁLISES

Na Escola do Campo observou-se o que descreve Mancuso (1996) como condições para o Clube de Ciências, sendo elas: o interesse dos alunos, a realização de atividades permanentes, a escolha das temáticas e a troca entre professoras e alunos e a vinculação com a vida dos educandos. Em relação ao Clube de Ciências observado, compreende-se a adequação de acordo com as características da escola e dos alunos, levando em conta as classes multisseriadas e o atendimento em turno integral, possibilitando que todos possam participar das proposições.

Evidencia-se o caráter formativo tanto para o aluno, como para as professoras que, ao iniciarem a implementação do Clube de Ciências, através de formações, reflexões e trocas entre as docentes, acabaram por transformar a própria prática pedagógica, enfatizando o desenvolvimento do trabalho coletivo ao elaborarem um novo Projeto Político Pedagógico da Instituição e ao realizarem integrações com a comunidade, parcerias com outras secretarias do município e a participação em eventos e feiras.

A seguir estão estruturados dois segmentos, das docentes e dos discentes, com os dados construídos através das entrevistas e questionários.

3.3.1 Das docentes

3.3.1.1 Questionário

O questionário (ICD1) foi aplicado com cinco professoras da Escola do Campo com o objetivo de conhecer suas percepções e o trabalho desenvolvido no Clube de Ciências. A tabela a seguir será um esboço das características das professoras.

Quadro 2: Características das professoras da escola do campo.

Características professoras Escola do Campo			
	IDADE	FORMAÇÃO	TEMPO DE EXPERIÊNCIA
P1	35	História- Pós em Supervisão Escolar. Educação do Campo (licencianda)	10 anos
P2	38	Educação Física- Pós em Educação Física adaptada	17 anos
P3	27	Pedagogia- Pós em Supervisão Escolar	10 anos
P4	22	Curso Normal (magistério)- estágio final	8 meses
P5	50	Pedagogia (Séries Inicias e Orientação Educacional)	19 anos

Fonte: da autora

OBS: P1: pesquisada 1; P2: pesquisada 2, P3: pesquisada 3, P4: pesquisa 4 e P5: pesquisada 5.

As pesquisadas denominadas P2, P3 e P5 optaram por responder o questionário coletivamente. A partir do questionário realizado (tabela com respostas completas encontra-se no Apêndice D) com as professoras da Escola do Campo, observa-se que, das cinco respondentes, três delas (P2, P3 e P5) consideram que sua formação não teve relevância para o trabalho desenvolvido atualmente e apenas duas (P1 e P4), que estudam atualmente, consideram que sua formação contribui para o trabalho desenvolvido em Ciências Naturais.

Nesse sentido, Queiroz e Mendes Sobrinho (2008) corroboram ao apontar para necessidade de mudanças na formação de professores, sendo que esta, muitas vezes, não possibilita que o professor construa conhecimentos e tenha embasamento para orientar o trabalho desenvolvido pelos alunos.

Em relação à contribuição do Clube de Ciências para aprendizagens dos alunos, P2, P3 e P5 descrevem o desenvolvimento do senso crítico e da pesquisa, enquanto P1 e P4 salientam o aspecto da dinamicidade que é possível através do Clube, assim como a interdisciplinaridade. Paraná (2008) corrobora nessa mesma via ao salientar que os Clubes de Ciências oportunizam investigações, visitas, leituras, pesquisas, experimentos e diferentes atividades que buscam a ampliação dos conhecimentos e o desenvolvimento das potencialidades dos alunos.

De acordo com as respostas, as professoras acreditam que é possível relacionar a área de Ciências Naturais com o meio e com as outras áreas do saber. P2, P3 e P5 destacam a relação com os saberes do campo e da comunidade, enquanto P4 ressalta a característica de situar-se em uma área rural, facilitando a interlocução com o meio. Nessa perspectiva, Armstrong e Barboza (2012, p. 87) apontam que:

a compreensão dos fatos do cotidiano e dos fenômenos da natureza na visão de diferentes disciplinas confere à ciências naturais um caráter interdisciplinar, uma vez que evidencia o conhecimento desta considerando sua interface com outras áreas do saber.

Em relação à participação dos alunos, as professoras salientam o interesse e motivação nas atividades relacionadas às Ciências Naturais. P2, P3 e P5 enfatizam o envolvimento das famílias. Neste sentido, Kindel (2012, p. 14) ressalta que “para que um projeto educativo tenha êxito, é necessário o envolvimento de toda comunidade escolar, cada um com suas funções e responsabilidades.”

Segundo as professoras, em relação aos conhecimentos evidenciados, P2, P3 e P5 descrevem a percepção da natureza ao redor e P1 ressalta o desenvolvimento da autonomia dos alunos e desenvoltura nas apresentações.

Quanto aos documentos que embasam o trabalho desenvolvido, P2, P3 e P5 descrevem o Projeto e regimento do Clube de Ciências e, complementando, P1 referência os estudos de Ausubel e formações com o professor Robaina, demonstrando que desenvolvem um trabalho a partir de pressupostos teóricos, qualificando, assim, a prática desenvolvida com o Clube de Ciências.

Em relação às discussões a respeito da área de Ciências Naturais, P2, P3 e P5 relatam que a mesma é discutida no planejamento coletivo¹², sendo destacado por P1 através de estudos e dos eixos temáticos norteadores do trabalho pedagógico. P4 complementa enfatizando as formações com professores desta Universidade.

Quanto ao planejamento das atividades desenvolvidas no Clube de Ciências, ambas destacam o aspecto coletivo, sendo realizado através de reuniões, conforme P1, quinzenais e/ou através do planejamento coletivo mensal.

As cinco respondentes descrevem que há parceria na elaboração e desenvolvimento das atividades elaboradas, com, segundo as mesmas, integração e diálogo nas contribuições. Corroborando com os pressupostos descritos por Kindel et. al. (2012, p. 14), como princípios básicos para o ensino:

criar condições para a aprendizagem é a base para desenvolver um vínculo com o conhecimento; para ensinar e para aprender, é necessário ter parceiros com quem conversar, refletir, analisar, refutar, brigar, combinar.

3.3.1.2 Entrevista

A entrevista semiestruturada foi realizada com as cinco professoras que responderam o questionário anteriormente, tendo a seguir a mesma identificação. Em relação ao Clube de Ciências, as entrevistadas enfatizam as mudanças no trabalho pedagógico da escola desencadeando em um processo de integração entre toda a comunidade escolar (equipe diretiva, professoras, alunos, pais, comunidade), bem como com a Universidade, sendo observável através das falas:

Todas as professoras abraçaram a ideia, é o carro chefe da nossa escola. O apoio da UFRGS é um privilégio, os professores realizam um trabalho colaborativo conosco. Isso incentiva e motiva o trabalho na escola. [P2]
A proposta do Clube caiu direito com a proposta da escola, estava começando um novo grupo na escola. Esta proposta consegue relacionar a Ciência, com os saberes do Campo e interesses das crianças e famílias. [P3]

¹² Segundo P1 o planejamento coletivo é realizado mensalmente, neste dia as crianças são liberadas mais cedo. No dia do planejamento discutem textos, realizam formações com professores convidados ou então realizam viagens de estudos.

Os aspectos considerados positivos pelas professoras foram principalmente em relação ao aprendizado dos alunos, sendo ele mais dinâmico e estando relacionado com a realidade dos mesmos, assim como o trabalho desenvolvido de maneira coletiva. De acordo com as entrevistadas o Clube de Ciências:

Instiga a pesquisa e estudo; é dinâmico. [P1]

Amplia a visão de mundo dos alunos, facilidade em interpretar o que acontece ao redor, passam a reconhecer a natureza ao seu redor. Fazem a interpretação da natureza através de coisas simples. Por exemplo: “eles agora olham um casulo e me dizem, profe aqui vai nascer uma borboleta”. Eu cresci aqui e mesmo assim não tinha essa visão que eles tem sobre as coisas. [P2]

Tem um envolvimento das crianças e famílias. Mandamos questionários, pedimos materiais, fazemos visitas e todos participam. O diário com registros sobre as temáticas é coletivo. [P3]

Os alunos interagem mais e através das atividades do Clube fica mais fácil de compreenderem. [P4]

O aprendizado dos alunos. Quando vemos tudo o que fazemos ficamos impressionadas. [P5]

Em relação aos aspectos considerados negativos ou que poderiam melhorar, duas professoras destacaram a falta de recursos para desenvolvimento de atividades diferenciadas como:

Falta de um laboratório de ciências e materiais diferentes, como, corpo humano e microscópio. [P1]

Ter mais recursos para os projetos, as vezes não conseguimos apoio e precisamos de dinheiro. Por exemplo: Pra manter a horta e fazer um passeio. [P3]

As demais professoras consideram que já conseguiram readequar e melhorar o funcionamento do Clube em relação ao ano anterior, sendo que através do diálogo constante buscam aprimorá-lo a cada dia. As mudanças destacadas pelas professoras, após a implementação do Clube de Ciências, foram em relação ao envolvimento das crianças e o desenvolvimento de um trabalho coletivo, como observável nas falas:

As crianças se interessam mais nas atividades da escola e tem uma grande troca com os saberes populares locais. [P1]

O ponto de pensar junto, por mais que tenha uma orientadora. O legal é que é semanal. [P2]

Estão mais envolvidos (alunos), vemos a apropriação nas falas, eles conseguem demonstrar o que aprenderam. [P3]

Sempre trabalhamos juntos, mas antes era cada um na sua sala e agora é mais em conjunto. Há uma sintonia entre todos, os alunos mais velhos e os mais novos trabalham juntos e se ajudam. [P5]

As professoras destacaram mudanças envolvendo o seu planejamento, buscando, através deste, relacionar os assuntos desenvolvidos em cada turma com os temas geradores da escola e com as temáticas do Clube de Ciências, havendo uma vinculação entre eles, como seguem os excertos:

Antes era mais genérico, apenas planejávamos as atividades “comemorativas”, agora é diferente. [P1]
 Pensamos em conjunto o que vamos fazer na semana, relacionamos o assunto do Clube com o trabalho da sala. [P2]
 Agora fazemos um planejamento coletivo, mensalmente, fazemos visitas também em outras instituições. [P3]
 Definimos de acordo com as demandas e relacionamos com o tema gerador, assim vão abrindo vários leques de assuntos. [P5]

É possível tecer tais considerações com o pensamento de Armstrong e Barboza (2012) ao afirmarem que o professor, ao refletir e tencionar sobre sua prática docente, é capaz de desenvolver um trabalho mais dinâmico, reestruturando sua prática sempre que julgar necessário; propiciando que os alunos tenham uma aprendizagem mais significativa ao desenvolverem metodologias diversificadas e que contemplem as especificidades dos mesmos, assim como considerar os conhecimentos prévios dos alunos e problematizá-los.

As professoras também destacaram saberes docentes advindos do Clube de Ciências, sendo eles: o trabalho coletivo, a percepção sobre as especificidades dos alunos e a motivação em aprofundar mais seus conhecimentos para desenvolver um trabalho mais qualificado, podendo ser apreciável nas falas:

Trocas de experiências e fortalecimento do trabalho interdisciplinar. [P1]
 Buscamos informações e estudamos para saber explicar. Conseguimos relacionar com as outras áreas, como a matemática. Conhecer a realidade do meu aluno. Por exemplo: através destas conversas sobre higiene, descobrimos que alunos não tomam banho por que não tem banheiro. Agora vamos fazer um projeto de intervenção social na comunidade. [P2]
 Ampliar nossa visão e ver a escola como um todo, trabalhar coletivamente e ver as questões dos alunos, trabalhando a realidade deles e mostrando que existem outras realidades. [P3]
 A gente se renova a cada dia, o Clube é uma motivação. Vai gerando aprendizados para nós, procuramos coisas novas para as crianças e a parceria com a UFRGS é ótima. [P5]

Observa-se o pluralismo dos saberes docentes e o compartilhamento destes tecendo relações entre os saberes provenientes da formação profissional e os saberes provenientes pela experiência na profissão. Tardif (2007) salienta que o saber dos professores é um saber social, em primeiro lugar por ser partilhado por

todo um grupo de professores. Segundo, por nunca definir-se sozinho e em si mesmo, dependendo de um sistema. Em terceiro, porque seus objetos são sujeitos, em função de um projeto. Em quarto, porque o ensino e a aprendizagem são construtos sociais. E, em quinto lugar, o saber dos professores é social, pois é construído ao longo do processo de sua carreira profissional.

Em relação aos saberes discentes advindos do Clube de Ciências, foram destacados a motivação dos alunos e apropriação dos conceitos explorados. Como destacam nas falas a seguir:

A investigação do mundo e da vida, interação com os saberes científicos e gosto pela pesquisa. [P1]

Os alunos enxergam outras possibilidades e nós passamos a enxergar eles. Passaram a compreender a natureza, entender realmente e falar com propriedade sobre as coisas. Vemos que aprenderam com coisas do dia-a-dia, não precisamos de avaliação. [P2]

Conseguem falar sobre as coisas do cotidiano e relacionar com os saberes científicos. Trabalhamos a questão deles falarem, apresentarem, que antes não tinha. [P3]

Aprenderam e falaram bastante sobre o eclipse. Gostaram bastante, é diferente. [P4]

Oralidade é muito importante, pois conseguem explicar as coisas. Atenção. Eles trazem as vivências de casa, por exemplo, alunos do Pré explicando sobre o saneamento básico e como funciona em sua casa. [P5]

Nessa mesma perspectiva destaca Mancuso (1996, p. 47) como sendo o objetivo principal de um Clube de Ciências que:

parece voltar-se para a comunidade de onde provêm as pessoas que o frequentam, analisando os fatores que contribuem para o seu desenvolvimento, na intenção de melhorar sua qualidade de vida. A escola estaria, assim, integrando-se harmonicamente à comunidade onde atua.

3.3.1.3 *Dos discentes*

Dos 66 alunos matriculados na escola, no dia de aplicação do questionário, 46 estavam presentes, representando um percentual de 69,7% dos alunos que concordaram em respondê-lo. Os sujeitos respondentes estão organizados em quatro grupos assim caracterizados: 1º grupo (Pré I e Pré II), 2º grupo (1º e 2º ano), 3º grupo (3º e 4º ano) e 4º grupo (5º ano). O modelo do questionário pode ser consultado no Apêndice E.

Quadro 3: Síntese das respostas do questionário- Grupo 1.

1º Grupo: PRÉ I e PRÉ II		
Nº DE ALUNOS/ IDADES	PRÉ I 6 alunos (4 anos)	PRÉ II 8 alunos (5 anos)
O QUE ENTENDEM POR CIÊNCIAS	Não soube responder. (3) Animais. (1) Gosta de estudar. (1) Pão. (1)	Não soube responder. (2) Brincar. (1) Água. (1) Aprender, estudar, saber das coisas. (1) Animais. (1) Cuidar dos bichos. (1) Quando chego em casa, faço xixi e não deixo a torneira aberta. (1)
GOSTAM DO CLUBE DE CIÊNCIAS	Mais ou menos. (4) Sim. (2)	Sim. (6) Mais ou menos. (2)
ASSUNTOS QUE MAIS INTERESSAM	Água. (3) Animais. (1) Coelhos. (1) Lixo/reciclagem. (1)	Água. (2) Animais. (2) Meio ambiente. (1) Corpo humano. (1) Alimentação. (1) Todas as opções. (1)
O QUE APRENDERAM COM O CLUBE	Água. (2) Cuidar dos coelhos. (1) Abelha faz mel e beber bastante água. (1) Abelhas fazem mel e não jogar lixo na sanga/ fica perto do mato. (1) Não pode jogar lixo nos rios, água, cachoeira, praia e escola, porque a água acaba e não tem mais pra tomar. (1)	Não soube responder. (1) Casulo da borboleta e abelhas. (1) Trabalhar, fazer atividades. (1) Horta. (1) Tomar bastante água porque sem água não existe o mundo. (1) Tomar bastante água, é muito boa, sem ela a gente não vive. (1) Não pode deixar a torneira aberta. (1) As abelhas fazem mel, ela bota a língua na flor e transforma o mel da flor em mel doce/ o cachorro pega pulga, é um bicho pequeno que come a pele/ na horta eu comi mamão e cana. (1)

Fonte: da autora

Quadro 4: Síntese das respostas do questionário- Grupo 2.

2º Grupo: 1º e 2º ano		
Nº DE ALUNOS/IDADES	1º ano 3 alunos (6 anos)	2º ano 6 alunos (7 anos)
O QUE ENTENDEM POR CIÊNCIAS	Água. (2) Bichos. (1)	Atividades. (2) Não soube responder. (1) Pesquisa. (1) Água. (1) Ler. (1)
GOSTAM DO CLUBE DE CIÊNCIAS	Sim. (2) Ainda não participou. (1)	Sim. (6)
ASSUNTOS QUE MAIS INTERESSAM	Animais. (2) Corpo humano. (1)	Água. (2) Meio ambiente. (2) Animais. (1) Corpo humano. (1)
O QUE APRENDERAM COM O CLUBE	Ainda não participou. (1) Não pode jogar lixo nos rios porque tomamos a água dos rios. (1) Água limpa faz bem pra saúde. (1)	Água e a metamorfose da borboleta. (1) Cuidado com o meio ambiente. (1) Plantar na horta/ não jogar lixo no mar e cachoeira. (1) Fazer sal temperado/ciclo da água. (1) Beber bastante água e não jogar lixo nas ruas, rios, açudes e mares. (1) Brincadeiras/ plantar na horta. (1)

Fonte: da autora

Quadro 5: Síntese das respostas do questionário- Grupo 3.

3º Grupo: 3º e 4º ano		
Nº DE ALUNOS/IDADES	3º ano 8 alunos (8 anos)	4º ano 5 alunos (9 anos)
O QUE ENTENDEM POR CIÊNCIAS	Legal. (2) Clube de Ciências. (1) Saber atividades novas. (1) Cuidar da água. (1) Cuidar do planeta. (1) Divertido. (1) Pesquisar o solo/os animais que fazem metamorfose. (1)	Não soube responder. (1) Legal. (1) Pesquisa da minhoca, borboleta e horta. (1) Sabedoria. (1) Aprendizagem. (1)
GOSTAM DO CLUBE DE CIÊNCIAS	Sim. (7) Não. (1)	Sim. (4) Mais ou menos. (1)
ASSUNTOS QUE MAIS INTERESSAM	Água. (3) Animais. (3) Alimentação. (1) Água/animais/meio ambiente. (1)	Água. (2) Meio ambiente. (2) Animais. (1)
O QUE APRENDERAM COM O CLUBE	Conhecer a comunidade/ animais, porcos, plantação. (1) Ainda não participou. (1) Água. (1) Cuidar do meio ambiente. (1) Planetas, a horta e espécies de minhocas. (1) Solo, horta, meio ambiente e metamorfose. (1) Metamorfose das borboletas, quando elas saem do casulo/ clube da água, quando a gente cuida da água. (1) Não devemos jogar lixo na rua e nos mares/ não devemos desperdiçar água. (1)	Ordem dos planetas/ não poluir a água/plantar na horta/minhocário, as minhocas produzem húmus para ajudar as plantas. (1) Água é boa para alimentar as plantas e ter boa saúde. (1) Água/ animais/ abelhas/ horta/ borboleta. (1) Não pode jogar água limpa fora. (1) Animais/ alimentação/ plantar/ água- ciclo da água/ espaço- planetas- eclipse/metamorfose/minhocas. (1)

Fonte: da autora

Quadro 6: Síntese das respostas do questionário- Grupo 4.

4º Grupo: 5º ano		
Nº DE ALUNOS/IDADES	8 alunos (10 anos)	2 alunos (11 anos)
O QUE ENTENDEM POR CIÊNCIAS	Aprender coisas novas. (1) Água. (1) Cuidar do nosso Planeta Terra e nossa “ambientação”. (1) Animais, água, meio ambiente e corpo humano. (1) Estudar alguma coisa até o fim e descobrir coisas novas. (1) Passeio. (1) Cuidar do nosso meio ambiente e animais. (1) Aprender alguma coisa diferente, aprendemos coisas como a água. (1)	Uma coisa nova. (1) Pesquisar sobre coisas e uma coisa importante de Ciências é a água. (1)
GOSTAM DO CLUBE DE CIÊNCIAS	Sim. (8)	Sim. (2)
ASSUNTOS QUE MAIS INTERESSAM	Água. (2) Água/meio ambiente. (1) Corpo humano. (1) Todas as opções. (4)	Meio ambiente. (1) Animais/vida na Terra. (1)
O QUE APRENDERAM COM O CLUBE	Aprendeu coisas sobre a água. (1) Metamorfose da borboleta. (1) Horta, eclipse, minhocas, metamorfose das borboletas, partes das plantas e solo. (1) Planetas, eclipse, metamorfose das borboletas, minhocas, partes das plantas e como se forma o arco-íris. (1) Metamorfose das borboletas, minhocas, planetas, tipos de solos, arco-íris, pedras, fotossíntese e meio ambiente. (1) Água e animais. (1) Minhocário, solo, partes das plantas e eclipse solar. (1) Não devemos jogar lixo na água e não desperdiçar. (1)	Coisas sobre o mundo, pessoas e animais que habitam o meio ambiente. (1) Muitas coisas boas e coisas que não devemos fazer. (1)

Fonte: da autora

Através das respostas descritas pelos alunos, destacam-se as relações entre a Ciência e o conhecimento, pesquisa e aprendizagem. Dos 44 respondentes, 66% descrevem gostar do Clube de Ciências, sendo considerado um aspecto positivo, tendo o Clube de Ciências como um dos objetivos despertar o interesse pela Ciência.

Em relação aos assuntos que mais interessam os alunos, o mais recorrente é a água, tema atual do Clube de Ciências, seguida conforme o número de escolhas, os temas animais e meio ambiente.

Quanto às aprendizagens vinculadas ao Clube de Ciências, constata-se a apropriação de temas desenvolvidos desde o ano anterior, e início do Clube de

Ciências, bem como a vinculação entre estes e aspectos do cotidiano. Dentre eles, assuntos relacionados à atual temática do Clube, atitudes éticas de cuidado com o meio ambiente, reconhecimento da comunidade, sendo enfatizada a metamorfose das borboletas, assim como o estudo do solo e minhocário.

Para uma análise aprofundada em relação ao processo de alfabetização científica e letramento científico, seria necessário um período maior de observação, não podendo, através desta pesquisa, responder a esta questão. Porém, compreendo que o Clube de Ciências propicia o desenvolvimento de tais objetivos e que os mesmos tornam-se observáveis através das interações e diálogos entre as crianças.

A partir de uma reflexão sobre as respostas descritas pelos discentes, de uma maneira geral, observa-se a consonância entre as reflexões e os objetivos do Clube de Ciências, sendo eles: despertar a motivação para a aprendizagem de Ciências, propiciando o acesso aos conhecimentos científicos e estabelecendo relações entre a realidade e o cotidiano de cada aluno; demonstrando, além disso, a percepção de que todos podem aprender através da Ciência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cada achado durante a trajetória da pesquisa tecia-se uma nova dúvida e o desejo de saber mais sobre tal questão. Porém, não tendo tempo e suporte teórico para discorrer sobre todos os aspectos, detenho-me a refletir sobre a constituição de saberes que o Clube de Ciências propiciou nesta realidade observada.

Através de um resgate histórico é possível observar que ainda há resquícios de antigas práticas pedagógicas em nossas salas de aula atuais. A partir desta pesquisa, compreendo que em grande parte esta situação reproduzida é desencadeada de uma formação deficitária da área, em cursos de Licenciatura, relegando a disciplina a segundo plano e gerando insegurança dos docentes em desenvolver os conteúdos de Ciências Naturais.

As análises endereçam a ideia de que o projeto do Clube de Ciências do Campo desenvolvido nesta escola foi estruturado a partir de um embasamento teórico, reflexões e sugestões de todo o corpo docente que, através de formações, puderam analisar sua prática e “abrir-se” a esta nova proposta, englobando as reais necessidades da escola e dos discentes, o que possibilitou a qualificação do trabalho já desenvolvido, unindo-as em prol de um projeto e constituindo novas formas do fazer coletivamente.

O Clube de Ciências do Campo foi desenvolvido considerando as características e especificidades da escola e dos alunos, sendo ele implementado dentro de uma escola do campo, de turno integral e com turmas multisseriadas.

O desenvolvimento deste trabalho interdisciplinar proporcionou aos discentes vivenciarem a Ciências da Natureza de uma forma integrada, com momentos construtivos importantes. Através desta proposta, podemos observar que o trabalho de pesquisa deve com certeza iniciar o mais cedo possível e na sala de aula, principalmente nos Anos Iniciais.

No decorrer da pesquisa, evidencia-se a apropriação dos conhecimentos científicos pelos alunos e a sua incorporação no meio ao qual estão inseridos, compreendendo sua realidade e tendo subsídios para agir sobre ela, alcançando os objetivos propostos para o processo de alfabetização e letramento científico.

É neste contexto que vislumbramos os novos pensadores, os novos cientistas, pois proporcionamos o conhecimento da Ciência através de situações e

de vivências cotidianas e corriqueiras que possibilitam o crescimento intelectual de cada uma destas crianças.

Há que se ressaltar que no Clube de Ciências foi observado o interesse pela ciência e a investigação, reconhecendo e valorizando os saberes locais, trazendo os mesmos para dentro da escola e tecendo relações com os conhecimentos científicos, contribuindo para a formação de sujeitos mais críticos e participantes da sociedade, bem como para a melhoria na qualidade de vida desses sujeitos e no desenvolvimento de práticas docentes mais qualitativas e reflexivas.

A partir das vivências e análises sobre a proposta do Clube de Ciências do Campo, é possível vinculá-lo com as políticas nacionais de reformulação da Educação do Campo, que visam à transformação social destes sujeitos, possibilitando o acesso ao conhecimento e a uma escola de qualidade, que reconhece e integra os conteúdos escolares à realidade e necessidades dos alunos, podendo, desse modo, contribuir para a permanência dos mesmos na escola, desafio ainda a ser superado nas Escolas do Campo.

Tendo em vista o conjunto de análises decorrido ao longo da pesquisa, o Clube de Ciências oportuniza que o aluno amplie sua visão de mundo, realizando um resgate dos seus conhecimentos prévios e relacionando os novos conhecimentos com problemas e situações do seu cotidiano, possibilitando que possam elaborar estratégias de mudança na qualidade de vida da comunidade.

Destaca-se o trabalho realizado de forma coletiva entre professoras e alunos, entre os alunos e com a comunidade; a participação em encontros e feiras da cidade estimulando a troca de experiências e instigando o desenvolvimento de novas ações, bem como a relevância da participação do corpo docente da Universidade, que juntamente com as docentes da escola puderam desenvolver esta proposta.

A avaliação do desenvolvimento dos alunos é considerada um processo contínuo, em que as professoras consideram todo o contexto, bem como a avaliação das professoras, através do diálogo permanente e da autoavaliação dos alunos quanto a sua própria concepção do que aprendeu, tendo o protagonismo do seu próprio processo de aprendizagem.

O Clube de Ciências pesquisado possui características específicas e pretendo, através deste trabalho, contribuir para que outras docentes que desejam realizar uma proposta diferenciada em suas escolas possam inspirar-se nesta

pesquisa e construirão juntamente com seu grupo um trabalho que venha a qualificar e tencionar a prática pedagógica.

Concluo ao dizer que este trabalho não se finda em si mesmo, havendo ainda aspectos a serem analisados em relação aos Clubes de Ciências, criando um novo caminho de possibilidades e reflexões, partindo do pressuposto de que o professor é um pesquisador.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Lisandra Catalan do. **Letramento Científico em Ciências: Investigando processos de mediação para a construção dos saberes científicos em espaços não formais de ensino.** Porto Alegre: PUCRS, 2014, 114 f. Tese (Doutorado em Educação), Faculdade de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10923/6734> Acesso em 07 jul. 2017>.

ARMSTRONG, Diane Lucia de Paula; BARBOZA, Liane Maria Vargas. **Metodologia do ensino de ciências biológicas e da natureza.** Curitiba: InterSaberes, 2012.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais.** Brasília, 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro04.pdf>>. Acesso em: 07 jul. 2017

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. Ciências da Natureza no Ciclo de Alfabetização.** Caderno 8. Brasília: MEC/SEB, 2015. Disponível em: <http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/Cadernos_2015/cadernos_novembro/pnaic_cad_8_20112015.pdf>. Acesso em: 07 jul. 2017

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, alfabetização e diversidade. **Programa Escola Ativa.** 2008. P.1-19

BONI, Valdete; QUARESMA, Silvia Jurema. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC.** Santa Catarina, v. 2, n.1 (3), p. 68-80, jan/jul. 2005. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/emtese/article/view/18027/16976>> Acesso em: 07 jul. 2017

BORGES, Regina M. Rabello; MORAES, Roque. **Educação em ciências nas séries iniciais.** Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1998.

CHASSOT, Attico. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação.** 4.ed. Ijuí: Unijuí, 2006.

DELIZOICOV, Demétrio. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

GRELLT, C *et al.* Relatório de atividades do Clube de Ciências Saberes do Campo. Porto Alegre: UFRGS, 2016, *in*: ROBAINA, J.V.L. **Projeto de Extensão Clubes de Ciências do Campo.** Porto Alegre: UFRGS, 2016.

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa. Tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas.** São Paulo, v.35, n. 3, p. 20-29. mai/jun 95. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901995000300004> Acesso em: 07 jul. 2017

KINDEL, Eunice Aita Isaia. **A docência em Ciências Naturais**: construindo um currículo para o aluno e para a vida. Erechim: Edelbra, 2012.

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

MANCUSO, Ronaldo (coord.), LIMA, Valderez, Marina do Rosário, BANDEIRA, Vera Alfama. **Clubes de Ciências**: criação, funcionamento, dinamização. Porto Alegre: SE/CECIRS, 1996.

MENDES SOBRINHO, José Augusto de Carvalho (Org.). **Práticas pedagógicas em ciências naturais**: abordagens na escola fundamental. Teresina: EDUFPI, 2008.

PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação. Universidade Estadual do Centro-Oeste. Programa de Desenvolvimento Educacional. 2008. **Guia de orientações para implementação de um clube de ciências**, 2008. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/172-2.pdf> Acesso em 21 abr. 2017.

ROBAINA, José Vicente Lima. **Saberes construídos em projeto de prevenção ao abuso de drogas**: subsídios para a formação do educador. São Leopoldo: Unisinos, 2007. 315 f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2007. P. 94- 113.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2007. P. 1-111.

APÊNDICE A- CARTA DE APRESENTAÇÃO



Carta de Apresentação

Sr./a Diretor/a,

Apresento a acadêmica Jennifer Pohren, que está realizando o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), que consiste na última etapa do Curso de Licenciatura em Pedagogia, na Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

O tema principal, da pesquisa deste TCC, é o ensino/aprendizagem de Ciências Naturais nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, tendo como objetivo conhecer a prática desenvolvida no Clube de Ciências do Campo, analisando a produção de saberes advindos deste.

Para que o material coletado seja utilizado na pesquisa é necessário a autorização da Instituição, por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo). Mencionamos que a Universidade tem o compromisso de respeitar os valores éticos que permeiam este trabalho, sendo assim, peço autorização para divulgação do nome da Instituição, sendo mantido em sigilo a identificação das professoras e alunos.

Porto Alegre, 27 de março de 2017.

Professor Dr. José Vicente Lima Robaina
Orientador do Trabalho de Conclusão de Curso
DEC- Departamento de Ensino e Currículo
Faculdade de Educação
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

APÊNDICE B- TERMOS DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, RG nº _____, responsável legal pela Instituição, declaro ter sido informado e concordo com a participação, como voluntários, na pesquisa acima descrita para o Trabalho de Conclusão de Curso, da aluna Jennifer Pohren. Porto Alegre, ____ de _____ de 2017	
_____ Jennifer Pohren	_____ Ass. Do Responsável

APÊNDICE C- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

Ao cumprimenta-lo, informo que estou realizando a última etapa do Curso de Licenciatura em Pedagogia, na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, que consiste na realização de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

A pesquisa deste TCC, autorizada pela Direção da Escola e tendo como orientador o Profº. Dr. José Vicente Lima Robaina, tem como tema o ensino/aprendizagem de Ciências Naturais nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, objetivando conhecer a prática desenvolvida no Clube de Ciências do Campo, analisando a produção de saberes advindos deste.

Para que o material coletado seja utilizado na pesquisa é necessário a autorização da Instituição, por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo). Mencionamos que a Universidade tem o compromisso de respeitar os valores éticos que permeiam este trabalho, sendo assim, será mantido em sigilo a identificação das professoras e alunos.

Eu, _____, declaro ter sido informado/a e concordo com a minha participação, como voluntário/a, na pesquisa acima descrita, para o Trabalho de Conclusão de Curso, da aluna Jennifer Pohren. Autorizo a utilizar os materiais produzidos por mim apenas para os fins a que se destinam.

Porto Alegre, _____ de _____ de 2017

Jennifer Pohren

Assinatura

APÊNDICE D- INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS 1 (TABELA COM RESPOSTAS)

QUESTÕES ICD 1	P2, P3 e P5	P1	P4
Em sua formação teve uma disciplina específica para a área de Ciências Naturais? Se sim, considera ter sido relevante para o trabalho desenvolvido atualmente?	Sim. Porém não foi relevante pois só haviam textos para fazer resumos.	Este curso que estou envolvida sim, tem contribuído muito para nortear um trabalho diferenciado na escola.	Sim, Didática da Ciência da Natureza. Trabalham experiências, sobre higiene, como trabalhar na sala de aula. Contribui muito, uma das mais interessantes do Magistério.
Considera que o Clube de Ciências pode contribuir para a aprendizagem dos alunos? De que maneira?	Sim. Desperta o senso crítico e a pesquisa.	Com certeza, pois possibilita outras abordagens mais dinâmicas e atrativas.	Contribui, através das dinâmicas.
Considera ser possível relacionar a área de Ciências Naturais como o meio em que os alunos estão inseridos? E com as outras áreas do conhecimento?	Sim. O Clube trabalha com os saberes do campo e da comunidade escolar.	Acredito que a área das Ciências é a que mais possibilita trocas, pois é uma investigação e estudo do mundo vivo e conversa com as outras disciplinas.	Com certeza, ainda mais por ser área rural, é a realidade deles. De um tema é possível relacionar diferentes matérias.
Como observa a participação dos alunos nestas atividades?	Demonstram interesse, motivação e envolvimento. As famílias também se envolvem nas atividades.	A participação é muito boa, eles gostam muito e se envolvem nas atividades trazendo informações do seu ambiente.	Se interessam e todos querem falar e interagir.
Demonstram algum conhecimento específico?	Percebem a natureza ao seu redor.	Autonomia e desenvoltura na apresentação das tarefas e participação de feiras e eventos.	_____
Quais documentos/referências embasam o trabalho desenvolvido no Clube de Ciências?	Projeto e regimento dos Clube.	Estudamos muito, mas nosso referencial é Ausubel e formações com professor Robaina.	_____
A área de Ciências Naturais é discutida nas formações/reuniões pedagógicas? Como?	São discutidas no planejamento coletivo.	Sim, através de estudo e dos eixos temáticos que norteiam os trabalhos da escola.	Sim, tivemos formação com professores da UFRGS.
De que maneira é realizado o planejamento das atividades do Clube de Ciências? Qual a frequência dos planejamentos?	O planejamento é coletivo e semanal. O Clube ocorre todas as quintas de manhã.	Sempre que conseguimos fazemos reuniões curtas quinzenal para organizar as atividades e também o planejamento coletivo mensal.	_____
Há parceria entre as professoras na elaboração e desenvolvimento das atividades?	Sim, trabalhamos integradas.	As atividades são planejadas pelas professoras.	Sim, conversamos antes de desenvolver determinado tema, cada professor contribui

APÊNDICE E- INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS ALUNOS**ICD 2- QUESTIONÁRIO ALUNOS/AS (ESCOLA DO CAMPO)**

1. Idade: _____

2. Ano que estuda: 1º ano () 2º ano () 3º ano () 4º ano () 5º ano ()

3. O que você entende por Ciências?

4. Você gosta das atividades realizadas no Clube de Ciências?



5. Quais destes assuntos mais te interessam?

- | | |
|--------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Água | <input type="checkbox"/> Lixo/ reciclagem |
| <input type="checkbox"/> Animais | <input type="checkbox"/> Corpo humano |
| <input type="checkbox"/> Alimentação | <input type="checkbox"/> Outros |

Meio ambiente

6. O que você aprendeu com o Clube de Ciências?

ANEXO

NOVA SANTA RITA, MAIO DE 2016

Regimento e Regulamento do Clube de Ciências Saberes do Campo (C.C.S.C.)

Caracterização

O Clube de Ciências Saberes do Campo (C.C.S.C) é um espaço onde se pretende que os alunos desenvolvam atividades extracurriculares, com principal ênfase numa componente científica experimental. Pretende-se, desta forma, motivar os alunos para a aprendizagem das Ciências e desenvolvimento das suas capacidades cognitivas, e ocupar o tempo livre dos alunos, através da concretização de atividades apelativas, com carácter formativo.

Os alunos participantes serão desafiados a questionar os fenômenos do dia-a-dia e tentar dar resposta a partir da realização de algumas experiências, sua interpretação e conclusão. Poderão, ainda, realizar atividades de pesquisa e/ou de investigação, cujos trabalhos resultantes serão divulgados na Comunidade Escolar.

Objetivos

O Clube Ciências (C.C.S.C) tem como objetivos:

- Sensibilizar os alunos para a importância das Ciências na interpretação dos fenômenos do dia-a-dia.
- Estimular nos alunos o interesse e a curiosidade pelo estudo dos fenômenos naturais.
- Adquirir o gosto pelo estudo experimental de Ciências.
- Desenvolver o espírito crítico e criativo dos alunos.
- Desenvolver atitudes de persistência, rigor, gosto pela pesquisa, autonomia, cooperação e respeito pelos outros.
- Estimular o trabalho de grupo, a prática da autodisciplina, o prazer de aprender e de comunicar, elevando a autoestima dos alunos.
- Promover a interdisciplinaridade.

Destinatários

O Clube de Ciências Saberes do Campo (C.C.S.C) é um projeto de extrema importância no meio estudantil e cultural, o mesmo é destinado aos alunos do pré até 5º ano do Ensino Fundamental.

Responsáveis e Horários de Funcionamento

Até que se iniciem as inscrições os responsáveis pelo andamento do projeto (C.C.S.C), serão uma professora coordenadora e, demais professores da escola bem como seus alunos, com horário de funcionamento as Terças-Feiras pela manhã das 8h até às 12h.

Metodologia

- Utilizando materiais disponíveis, os alunos vão poder realizar experiências simples e divertidas que ajudem a compreender as maravilhas e magia que acontece no mundo à nossa volta.
- Nos primeiros encontros, discute-se o regulamento do Clube de Ciências
- As atividades do Clube de Ciências serão desenvolvidas todas as terças-feiras, no turno da manhã;
 - As temáticas trabalhadas irão partir das necessidades e interesses dos educandos e poderão ser relacionados com as aulas. A duração dos trabalhos dependerá da atividade executada.
 - Todas as turmas, de pré à 5º ano, trabalharão o mesmo tema, sendo que as atividades estarão de acordo com o nível de cada turma.
 - Os assuntos desenvolvidos no Clube farão parte do planejamento trimestral e da avaliação dos educandos nos aspectos formativos.
 - Haverá integração entre as turmas e intercâmbio entre alunos mais velhos e mais novos, além de parcerias com outras escolas que também trabalham com o Clube de Ciências;
 - Pretendemos realizar saídas de campo para conhecer e acompanhar outras vivências a fim de fazer um paralelo com nossa realidade;

Avaliação

- A avaliação do Clube Ciências será feita através de:

Preenchimento, pelos alunos, de um instrumento de avaliação sobre o funcionamento do mesmo no final de cada semestre estipulado.

- Tratamento estatístico e divulgação dos resultados desta avaliação.
- Assiduidade dos alunos.
- Elaboração de um relatório no final, em cada semestre, que deverá ser apresentado ao Coordenador do Clube e do projeto, objetivando a escrita final do relatório do projeto.

Regulamento do Clube de Ciências (C.C.S.C)

1. O acesso ao Clube de Ciências será livre e gratuito, sendo a admissão dos seus membros feita por inscrição prévia.

2. A admissão será efetuada quando os componentes já existentes no grupo concordarem com o ato, para isso o ser que almeja a vaga deverá expressar-se e revelar o seu gosto pela ciência, através do preenchimento da ficha de inscrição.

3. O horário de funcionamento do Clube Ciências, inicia-se às 8h da manhã e encerra-se às 12h, sempre nas terças feiras. 4. Excepcionalmente, os membros do Clube de Ciências poderão frequentá-lo em horário não regular, desde que autorizados pelos professores responsáveis.

5. Os membros do Clube deverão exibir a sua “Carteirinha do Clube”, e assinar uma folha de presença em todos os encontros.

6. Cada membro do Clube deverá ter um caderno de registros, que chamaremos de “Diário de Bordo”, onde cada componente do clube irá registrar tudo o que acontecer no clube.

7. O coordenador do Clube também terá o seu Diário de Bordo que servirá para registrar todas as ações realizadas em cada encontro do clube.

8. A participação de um membro no Clube poderá ser suspensa no caso de manifestar desinteresse ou quando a sua conduta o justifique.

Compete aos membros do Clube:

1. Conhecer e cumprir o regulamento das instalações, bem como as regras de segurança.

2. Registrar no seu Diário de Bordo, toda a informação resultante da realização das atividades.

3. Tratar o material com cuidado, contribuindo para a sua conservação.

4. Comunicar à professora os danos verificados no equipamento ou no material.

5. Eleger a cada semana um palestrante esse que deverá fazer alguma apresentação de projeto ou experimento.