

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS – UEA
ESCOLA NORMAL SUPERIOR- ENS
CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA**

JAQUELINE DAIANA DOS SANTOS FREITAS

**A INTERDISCIPLINARIDADE DO ENSINO DE CIÊNCIAS
NATURAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL I**

**MANAUS
2016**

Ficha Catalográfica

Elaboração da ficha catalográfica Maria Inês de Melo Albuquerque CRB-11/694

F862i Freitas, Jaqueline Daiana dos Santos

A interdisciplinaridade do ensino de ciências naturais no ensino fundamental I/Jaqueline Daiana dos Santos Freitas. – Manaus: UEA, 2016.

54f. il;30 cm

Orientadora: Prof.^a Dr.^a. Cleusa Suzana Oliveira de Araújo

TCC (Pedagogia) - Universidade do Estado do Amazonas-Escola Normal Superior- ENS.

1. Educação 2. Interdisciplinaridade 3. Ensino de ciências 4. Araújo, Cleusa Suzana de Oliveira I. Título.

CDU 372.85

JAQUELINE DAIANA DOS SANTOS FREITAS

**A INTERDISCIPLINARIDADE DO ENSINO DE CIÊNCIAS
NATURAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL I**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado para obtenção de graduação
no curso de licenciatura em Pedagogia da
Universidade do Estado do Amazonas-
UEA.

Orientadora Prof^a. Dr^a. Cleusa
Suzana Oliveira de Araujo

MANAUS
2016

JAQUELINE DAIANA DOS SANTOS FREITAS

**A INTERDISCIPLINARIDADE DO ENSINO DE CIÊNCIAS
NATURAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL I**

Trabalho de Conclusão de
Curso apresentado para
obtenção de graduação no
curso de Licenciatura em
Pedagogia da Universidade do
Estado do Amazonas- UEA.

Aprovado em ____/____/2016

Cleusa Suzana Oliveira de Araújo
Prof^a. Dr^a. Cleusa Suzana Oliveira de Araújo
Orientadora

Meire Terezinha Silva Botelho de Oliveira
Prof^a. Dr^a. Meire Silva Botelho
Membro Interno/UEA

Márcia Maria Nunes Montenegro
Prof^a. Msc. Márcia Maria Nunes Montenegro
Membro Interno/UEA

A todos os educadores que fizeram parte da minha infância e trajetória escolar e que sempre estavam dispostos a ensinar, transmitindo motivação, fazendo de suas aulas o espaço para o conhecimento significativo. Ao longo dos anos estiveram contribuindo em minha formação e de certo modo me motivando a caminhar nesta graduação.

Agradecimentos

Agradeço a Deus, por me abençoar e proteger diariamente. A minha família por estar junto a mim nos momentos difíceis e me apoiar durante estes anos de estudos.

Aos meus amigos, por sempre estarem ao meu lado, nos momentos difíceis e momentos de alegria. Ao meu namorado por suas boas palavras e incentivo.

Agradeço aos docentes deste curso por terem contribuído para minha formação me motivado no caminho desta profissão.

Ao meu Gato por sempre me morder e arranhar quando eu estava triste, fazendo me perceber que existem problemas maiores.

#voltaCadu

Sábio é aquele que admite não saber algo, pois se um homem não sabe o que uma coisa é já é um avanço do conhecimento. Entretanto, se ele não sabe, mas finge saber, engana-se retrocede, pois inibe a busca do conhecimento.

Carl Jung.

RESUMO

O presente trabalho monográfico procurou investigar de que maneira pode ser feito a interdisciplinaridade do ensino de Ciências Naturais no ensino fundamental I, tendo como referencial teórico bases norteadoras sobre o Ensino de Ciências e a Interdisciplinaridade. A metodologia utilizada foi de abordagem qualitativa por meio dos instrumentos de coleta de dados: observação direta e participativa com registro em caderno de campo, entrevista semiestruturada com dois professores e a realização de um plano de ação interdisciplinar. A pesquisa foi realizada em uma escola da rede estadual, localizada na zona centro-oeste da cidade de Manaus. Buscou-se identificar os meios que podem ser utilizados para aulas interdisciplinares do Ensino de Ciências Naturais, verificar a posição dos professores quanto ao ensino de ciências por meio de aulas interdisciplinares e apresentar alguns dos benefícios das aulas interdisciplinares do ensino de ciências. Verificou-se na fala dos professores que há o conhecimento do que é e das vantagens de aulas interdisciplinares, mas também evidenciaram as dificuldades em aplicar aulas nestes termos. Foi evidenciado na observação que os professores pouco atuam na interdisciplinaridade. Com a prática de uma aula interdisciplinar com a temática trânsito verificou-se a possibilidade em articular vários assuntos, valorizar a opinião e conhecimento dos alunos e realizar atividade criativa utilizando recursos de baixo custo e disponíveis na escola. Encerrando ressaltamos os resultados obtidos com esta análise, através da qual se verificou que para ação interdisciplinar é preciso que o professor esteja disposto a buscar por utilizar materiais diversificados e acessíveis, estando consciente de sua prática, reconhecendo os benefícios que a interdisciplinaridade pode resultar para o processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-Chave: Educação, Interdisciplinaridade e Ensino de Ciências.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Respostas a primeira pergunta da entrevista semiestrutura sobre interdisciplinaridade.....	34
Quadro 2: Segunda pergunta da entrevista semiestruturada quanto a forma de trabalho interdisciplinar realizados pelos professores.....	35
Quadro 3: Terceira pergunta da entrevista sobre como é trabalhado a interdisciplinaridade pelos educadores.....	35
Quadro 4: Quarta pergunta a cerca dos temas que podem ser vistos através das aulas interdisciplinares.....	36
Quadro 5: Quinta pergunta sobre a dificuldade encontra pelo educador o realizar aulas interdisciplinares.....	37
Quadro 6: Sexta pergunta da entrevista semiestruturada a cerca de possíveis benefícios que podem ocorrer por meio de aulas interdisciplinaridades.....	38

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Apresentação vídeo: Educação no Trânsito.....	30
Figura 2: Aula Interdisciplinar.....	31
Figura 3: Atividade de Educação no Trânsito.....	39
Figura 4: Atividade localização da escola.....	40
Figura 5: Atividade em equipe.....	41
Figura 6: Elaboração de placas de trânsito.....	42
Figura 7: Apresentação de placas.....	42
Figura 8: Placa produzida por alunos.....	43

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
CAPÍTULO I – REFERENCIAL TEÓRICO	15
O ENSINO DE CIÊNCIAS E O DESAFIO DA INTERDISCIPLINARIDADE....	15
1.1 O Ensino e aprendizagem de Ciências Naturais	15
1.2 Breve Contexto da Trajetória da Interdisciplinaridade	18
1.3 O Educador e a Ação Interdisciplinar: desafios na sala de aula.	20
CAPÍTULO II – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	24
2.1 Caminhos para construção da pesquisa.....	253
2.2 Conceituando a pesquisa.....	25
2.3 Campo de pesquisa	26
2.4 Sujeitos da pesquisa	27
2.5 Procedimentos de coleta de dados	28
2.4 Plano de ação desenvolvido na sala de aula	30
CAPÍTULO III – RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	33
3.1 Triangulação – Entrevista – Observação Participante	33
3.2 Resultados da Intervenção	39
REFERÊNCIAS	48
APÊNDICE A.....	50
Roteiro de entrevista semiestruturada com professor da rede pública estadual.....	50
APÊNDICE B.....	51
Plano de aula desenvolvido no projeto de ação a escola	51
ANEXO 1	53

INTRODUÇÃO

A interdisciplinaridade tem o compromisso de disponibilizar a aprendizagem significativa, na tentativa de unir componentes curriculares e a partir disso evidenciar ao educando a construção do conhecimento sem uma visão fragmentada. Para isso o educador assume o comprometimento de em sua prática pedagógica, realizar pesquisas e buscar condições para a realização de aulas interdisciplinares.

Esta temática surgiu ao longo das discussões no processo formativo do curso de Pedagogia, da Universidade do Estado Amazonas, mas especificamente a partir das aulas de Ciências da Natureza na Educação Infantil e Anos iniciais do Ensino Fundamental e ainda reforçada pela disciplina de Metodologia do Ensino/ Aprendizagem de Ciências da Natureza, pois por meio das reflexões no espaço acadêmico se notou a necessidade de levar a escola novos procedimentos de ensino.

A escolha desta temática se justifica pela inquietação em conhecer métodos para a ação interdisciplinar nas escolas. Com isso houve a busca por materiais bibliográficos para melhor compreensão deste tema, buscando subsídios teóricos em autores como Ivani Fazenda, Diane Armstrong, Liane Barboza bem como Delizoicov, Angotti e Pernambuco.

Através da observação feita ao longo do estágio em instituições públicas da rede estadual e municipal da cidade de Manaus, notaram-se as deficiências no ensino de ciências, pois estas aulas no qual poderiam ser ricas em atividades interdisciplinares com interação do professor e aluno se restringem na maioria dos casos ao revisar assuntos do livro didático e a cópias desses livros, conforme as observações de Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011) já feitas para o ensino tradicional de Ciências.

Por isso indagou-se sobre a necessidade de um ensino interdisciplinar, pois para alguns professores é colocada a ênfase no ensino da matemática e língua portuguesa fazendo com isso a exclusão das demais componentes curriculares. O educador por sua vez carece da percepção que por meio do ensino interdisciplinar podem contemplar as disciplinas já destacadas e também ocasionar ao educando melhorias em seu processo de aprendizagem

e desenvolvimento do ser crítico, assim como previsto nos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs (BRASIL, 2000).

A pesquisa não pretende ficar apenas no campo investigativo, em constatações das fragilidades já conhecida do ensino de ciências, mas pretende trazer contribuições que possam auxiliar o professor em seu trabalho e o motivem a ação interdisciplinar. Por considerar relevante trazer reflexões de um ensino com mais ações interdisciplinares que possibilitem novas discussões acerca do tema, bem como novas pesquisas e novas metodologias.

Para que ocorra o ensino de ciências de maneira interdisciplinar é imperativo que o docente conheça novas metodologias e saiba utilizá-las em seu ofício, buscar os melhores caminhos para o processo de ensino aprendizagem e identificar à possibilidade de serem realizadas as aulas interdisciplinares as matérias que em sua maioria são perdidas;

“Essa necessidade de inovar as metodologias em sala de aula decorre do fato de esse procedimento possibilitar que o aluno adquira conhecimentos que façam compreender fatos do mundo físico e social em que vive” (ARMSTRONG e BARBOZA, 2012, p.31).

Diante deste contexto, foram formuladas as seguintes questões norteadoras:

De que maneira podemos realizar aspectos interdisciplinares nas aulas de ciências naturais? Quais materiais didáticos podem ser utilizados nas aulas interdisciplinares, além do livro didático? Quais benefícios são acarretados no ensino e aprendizagem por meio da ação interdisciplinar?

Para cumprir com os objetivos propostos o TCC está assim estruturado:

O primeiro capítulo deste trabalho é composto por uma abordagem sobre o contexto histórico do ensino de Ciências Naturais, trazendo também aspectos da trajetória do termo interdisciplinaridade e abrangendo reflexões acerca do educador e a ação interdisciplinar.

No segundo capítulo encontram-se os processos metodológicos realizados nesta pesquisa, são evidenciados os instrumentos para coleta de dados, o lócus e sujeito da pesquisa e o tipo de pesquisa realizada.

O terceiro capítulo é apresentado à análise de dados que foram coletados nesta pesquisa. É evidenciado a partir desta análise que para realização de aula interdisciplinar o educador precisa primeiramente

reconhecer sua prática, identificar meios didáticos acessíveis para desenvolver o trabalho e reconhecer que por meio da interdisciplinaridade poderá alcançar bons resultados no processo de ensino e aprendizagem.

CAPÍTULO I – REFERENCIAL TEÓRICO

O ENSINO DE CIÊNCIAS E O DESAFIO DA INTERDISCIPLINARIDADE

Neste capítulo, apresentam-se os fundamentos teóricos desta pesquisa, indicando pontos históricos do ensino de Ciências Naturais bem como aspectos por professores e alunos no âmbito escolar. Também se aborda o contexto da trajetória da interdisciplinaridade, como é entendida. Expõe o educador em uma ação interdisciplinar e os desafios encontrados para esta agilidade.

1.1 O Ensino e aprendizagem de Ciências Naturais

O ensino de Ciências Naturais na década de 40 a 50 era dominado pelo ensino tradicional, que se utilizava o método de decorar conteúdos, de acordo com Armstrong e Barboza (2012) nessa prática de ensino, o aluno é o sujeito passivo do processo, constituindo-se naquele que só recebe informação, memorizando-se repetindo o que lhe foi transmitido. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais: “O conhecimento científico era tomado como neutro e não se punha em questão a verdade científica” (BRASIL, 2000, p.19).

Aos professores cabia a transmissão de conhecimentos, que conforme este mesmo documento, muitas práticas, ainda hoje, são baseados na mera transmissão de informações, tendo como recurso exclusivo o livro didático e sua transcrição na lousa. A avaliação naquele momento baseava-se em respostas aos questionários, que em sua maioria eram feitos a partir de textos que os educandos deveriam decorar e frequentemente responder com as mesmas palavras destes escritos, naquele momento a educação não tinha como preocupação a interação dos alunos com estes conteúdos ensinados em sala de aula.

Ao passar dos anos, já na década de 60, conforme Campos e Nigro (1999) o ensino tradicional mostrou-se ineficiente e se começou a dar prioridade ao ensino do “método científico”, e assim surgiu uma nova maneira de ensinar Ciências, ocorreram modificações com avanços significativos para o

ensino e aprendizagem. Buscou-se a partir deste momento fazer além das explanações tradicionais, a demonstração de experimentos, para que os alunos pudessem de certa forma confirmar aquilo que lhe foi exposto.

Na década de 70 o Ensino de Ciências ganhou ainda mais avanços, pois havia a necessidade que os alunos através dos experimentos expostos chegassem a conclusões teóricas, fazendo com que este tornasse também responsável pelo processo de ensino e aprendizagem, conforme Campos e Nigro:

Para esses professores o aluno é ou um mero receptor de informações, como no ensino por transmissão- recepção, ou ele aprende sozinho e de maneira natural o conhecimento científico, como acreditavam os defensores do ensino por redescoberta (CAMPOS e NIGRO,1999, p.54).

Com a compreensão de que o ensino de Ciências Naturais não era apenas designado à transmissão de regras, teorias e conceitos, mas que acompanhasse as novas tendências vivenciadas pela sociedade, neste sentindo as aulas também tiveram a inserção de termos ligados a fatores sociais, culturais, políticos e econômicos, pois conforme Brasil; “numa sociedade em que se convive com a supervalorização do conhecimento científico e com a crescente intervenção da tecnologia no dia a dia, não é possível pensar na formação de um crítico a margem do saber científico” (BRASIL, 2000, p.23).

Estas mudanças foram relevantes não só para inovação do ensino de ciências, mas para que professores e alunos pudessem perceber que os conceitos científicos estudados em sala de aula faziam parte da realidade vivenciada no dia a dia, ressaltando aos professores a reflexão sobre a transmissão de conhecimento (CAMPOS e NIGRO,1999).

É admirável que o aluno consiga esta abrangência nas aulas de ciências para que com isto possa interagir com a natureza e reconhecer a totalidade envolvida em tudo que há ao seu redor. Além disso, compreende-se que:

Para que o aluno seja considerado um sujeito ativo em seu processo de aprendizagem, ele deve entender a relação entre os conceitos ensinados em sala de aula e os fatos ocorridos no seu dia a dia, sendo esses conceitos significativos para sua vida, como a compreensão da relação existente entre o ser humano e o meio

ambiente, entre o ser humano e a saúde, entre a ciência e os recursos tecnológicos e entre a Terra e o universo (ARMSTRONG e BARBOZA, 2012, p. 69).

Já na década de 80 é reconhecido o uso de projetos. A partir deste método não se tinha apenas um experimento para que chegasse a uma conclusão, mas vários deles, buscando conclusões e generalizações, assim temos que;

Esse método tem o propósito de esclarecer os questionamentos acerca dos processos que promovem o desenvolvimento do conhecimento científico. Dessa maneira, consagrou o uso da experiência como técnica de busca do conhecimento, além de demonstrar a importância da observação como processo investigativo (ARMSTRONG e BARBOSA, 2012, p.120).

A partir da década de 90, notou-se a correlação do ensino de Ciências com outras disciplinas, ainda era utilizado método de projetos, no entanto, em uma nova perspectiva, a da Interdisciplinaridade ou Multidisciplinaridade (CAMPOS e NIGRO, 1999). Nos dias atuais o ensino de Ciências Naturais é rodeado de desafios, pois na sala de aula este ensino é pouco desenvolvido com práticas que levem o aluno a reflexão de teorias ligadas à realidade vivenciada, o professor tem papel fundamental para mediação deste processo. Para Ward, “as mudanças recentes no ensino de ciências no ensino fundamental refletiam o reconhecimento de que seriam necessárias mudanças significativas na prática para garantir que os cidadãos futuros se tornem cientificamente letrados” (WARD *et al.*, 2010, p. 20).

Do ponto de vista histórico os avanços quanto ao ensino de ciências naturais foram significativos, no entanto, os desafios ainda são grandes necessitando ocorrer à apreensão do uso de novas metodologias que possam compensar o ensino e aprendizagem.

1.2 Breve Contexto da Trajetória da Interdisciplinaridade

Nos últimos anos foram realizadas diversas pesquisas sobre a interdisciplinaridade e a riqueza que esta proporciona ao ensino e aprendizagem de diversas matérias, conforme Fazenda;

O número de projetos educacionais que se intitulam interdisciplinaridade vem aumentando no Brasil, numa progressão geométrica, seja em instituições públicas ou privadas, em nível de escola ou de sistema de ensino. Surgem da intuição ou da moda, sem lei, sem regras, sem intenções explícitas, apoiando-se numa literatura provisoriamente difundida (FAZENDA, 2003, p.34).

A conceituação de interdisciplinaridade é uma das questões que abrangem sua trajetória, pois de acordo com Fazenda (2009) muitos estudiosos têm tomado para si a tarefa de definir a interdisciplinaridade e, nessa busca, muitas vezes se perdem na diferenciação de aspectos tais como: múlti, plúri e transdisciplinaridade, são essenciais o conhecimento de estudos para dá interdisciplinaridade na escola.

Para Lück, a interdisciplinaridade é erroneamente confundida com mero trabalho em equipe, com uma integração de funções. No entanto a interdisciplinaridade pode ser entendida para além desta perspectiva, como a “superação da fragmentação, linearidade e artificialização, tanto do processo de produção do conhecimento, como do ensino, bem como o distanciamento de ambos em relação a realidade” (LÜCK, 1994, p.54).

A autora Ivani Fazenda (2003) apresenta em sua obra Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa, uma precisa narrativa da trajetória da interdisciplinaridade como segue:

O movimento da Interdisciplinaridade surgiu na Europa, principalmente na França e na Itália, em meados da década de 1960, momento em que insurgem os movimentos estudantis, reivindicando um novo estatuto de universidade e de escola. As discussões sobre interdisciplinaridade chegaram ao Brasil no final da década de 60, Ivani relata que houve várias distorções, ressaltando o modismo que o vocábulo causou, pois, esta palavra era pouco conhecida e, no entanto, demonstrava tratar-se de um assunto importante e fundamental ao ensino e aprendizagem, tratando de educação, a Interdisciplinaridade era palavra de ordem. Porém pouco se conhecia a

respeito desta temática. Através de estudos feitos por brasileiros a partir de 1970 obtiveram-se novos progressos nos pensamentos sobre a interdisciplinaridade.

Segundo a autora os primeiros trabalhos sobre o tema de interdisciplinaridade no Brasil são de Hilton Japiassú, a qual realiza uma síntese das principais questões que envolvem a Interdisciplinaridade e alguns pressupostos para metodologia interdisciplinar, nesta obra;

Japiassú, em seu estudo, coloca como condição para efetivação dessa metodologia interdisciplinar uma nova espécie de cientista, o interdisciplinar. Esse tipo especial de profissional exige uma forma própria de capacitação, aquela que o torne participante do nascimento de uma “nova consciência” e de uma nova pedagogia, a baseada na comunicação (FAZENDA, 2003, p. 25-26)

A partir desta lógica é observada a seriedade da necessidade de termos instituições habilitadas para uma formação qualificada do docente. Buscava-se que professores tivessem uma formação voltada a questões interdisciplinares e que instituições de ensino oferecessem cursos com melhor capacitação, para motivar o futuro docente a pratica interdisciplinar.

A partir da década de 1970 existia a inquietação em se conceituar a palavra interdisciplinaridade, pois além de ser uma palavra nova, trazia consigo um significado ainda desconhecido. A autora diz que: “a necessidade de conceituar, de explicitar fazia-se presente por vários motivos: interdisciplinaridade era uma palavra difícil de ser pronunciada e, mais ainda de ser decifrada” (FAZENDA, 2003, p. 18).

Um ano depois, em 1971, ocorreu uma nova organização para as disciplinas nas universidades, permitindo a motivação de trabalhos coletivos e atividades de pesquisa. Ainda na década de 70, estudos feitos pela autora tratam da conceituação da interdisciplinaridade, nesta produção a autora visa a análise referente à Legislação de Ensino, o que necessitou do levantamento de inúmeros materiais bibliográficos para riqueza de sua dissertação. Segundo a autora esta análise apontou para um caos generalizado, a partir do caos conceitual que se instaurou.

Em 1983 surge Interdisciplinaridade e Ciências Humanas, elaborado por autores que conforme Fazenda;

Trata dos pontos de encontro e cooperação das disciplinas que formam as ciências humanas e da influência que umas exercem sobre as outras, seja do ponto de vista histórico, seja do filosófico. São analisados os problemas e os campos de estudos mais significativos, além de mostrar certas relações existentes entre as ciências naturais e as humanas. Esse documento nos acrescenta conclusões importantes acerca da natureza e alcance da interdisciplinaridade (FAZENDA, 2003, p.27).

Os autores abordam reflexões importantes sobre concepções filosóficas e noções de interdisciplinaridade, trazem pensamentos significativos para o entendimento desta temática e sua importância para o ensino. A década de 80 segundo Fazenda (2003) foi marcada pela necessidade de explicitação dos equívocos surgidos na década de 70.

A década de 90 assinalada por pesquisas elaboradas por Fazenda, na qual a autora diz ter a preocupação quanto ao trabalho do professor, este que não poderia mais fingir saber do assunto tratado e deveria ter um posicionamento de responsabilidade em seu trabalho, abordando a ação interdisciplinar. Além dos avanços no termo interdisciplinaridade ainda existem barreiras entre as disciplinas na escola. A partir desta década foram iniciadas várias pesquisas quanto ao assunto interdisciplinaridade é proposto inúmeras propostas que contemplam a temática.

O conceito de interdisciplinaridade ainda hoje não possui uma única definição, pois tem a variação de acordo com o ponto de vista pedagógico de cada um. No entanto, compreendemos que a ação interdisciplinar provoca a possibilidade de ultrapassar o pensar fragmentado, fazendo com que professor e aluno tornem-se investigadores na busca por saber para além do que se é proposto em sala de aula. A interdisciplinaridade surge com intuito de superar a fragmentação do conhecimento, pois através da ação interdisciplinar é possível melhor compreensão da relação entre as partes que constituem um todo.

1.3 O Educador e a Ação Interdisciplinar: desafios na sala de aula.

Para Ivani Fazenda a interdisciplinaridade é apenas pronunciada e os educadores não sabem bem o que fazer com ela. “Sentem-se perplexos frente à possibilidade de sua implementação na educação” (FAZENDA, 2009, p.15).

Conforme Armstrong e Barboza (2012), fala-se em integrar algumas disciplinas, mas nunca se chega a um consenso de como fazê-lo.

Quase sempre a não efetivação dessa prática decorre da ausência de conhecimento do seu significado. É preciso a ampliação de conhecimentos teóricos, pois para cogitar a utilização da interdisciplinaridade se faz necessárias habilidades e reconhecimento da contribuição significativa para o processo de aprendizagem por meio desta técnica de ensino. Segundo Perrenoud:

Conhecer os conteúdos a serem ensinados e a menor das coisas, quando se pretende instruir alguém. Porém a verdadeira competência pedagogia não está aí; ela consiste, de um lado, em *relacionar* os conteúdos a *objetivos* e, de outro, a *situações de aprendizagem* (PERRENOUD, 2000, p. 24).

O desafio dos educadores inicia-se ao reconhecer a relevância de se trabalhar metodologias que auxiliem na melhoria das aulas, seja de ciências, de língua portuguesa entre outras, pois além do empenho com o ensino é indispensável que exista a concepção de que o ensino significado não é exclusivamente uma transmissão de informações, teorias ou até mesmo de conhecimentos prévios. Para prática interdisciplinar existir no trabalho pedagógico do educador é possível que este encontre obstáculos que dificultem a realização de aulas interdisciplinares.

O cotidiano do professor é cheio de desafios, portanto é preciso empenho para encontrar uma forma de ensinar, uma maneira a qual o aprendizado seja significativo e ocorra de fato, é preciso também atrair a atenção dos alunos e buscar por novidades em seu trabalho (NIGRO, 2011). Para além dos desafios que compete ao educador existem ainda as dificuldades desencadeadas por diversos fatores, tais como a escassez de materiais didáticos na escola, a falta de criatividade em alguns momentos, ausência de conhecimento de determinado conteúdo e há ainda para alguns a falta de motivação para seguir de maneira distinta a profissão.

Aos desafios na sala de aula é comum que o professor busque uma maneira de aproximar os conteúdos a ser ensinados a realidade vivenciada por seus alunos. O desafio é encontrar uma forma na qual os educandos interagem

tendo a consciência desta ligação de realidade e conteúdo abordado. Para Nigro:

Mas há outras dificuldades a serem superadas. Como professores, temos de lançar mão de vários recursos para viabilizar, em curto período, o acesso das crianças a muitas informações relacionadas ao ambiente que estão estudando no momento. E tudo isso de maneira potencialmente significativa, sem excessos (NIGRO, 2011, p. 09).

Segundo Perrenoud (2000) quando o professor trabalha a partir das representações dos alunos o interessante é regularmente dar direitos a essas representações, interessar-se por elas e tentar compreender suas raízes e sua forma de coerência. Para o autor as concepções dos alunos não são somente suas, mas das sociedades do passado e de uma parte dos adultos contemporâneos. Cabe ao professor dialogar com seus alunos, ajuda-los a fundamentar seus questionamentos e utilizar meios para utilizar essas questões em conteúdo a serem trabalhados ao longo do ano letivo.

A dificuldade vivenciada em sala de aula também é verificada quando o aluno não se sente à vontade para que com autonomia inicie diálogos acerca das aulas estudadas, mais um desafio que deve ser superado fazendo com que o educador se posicione e tenha atitude de incentivar as crianças discutirem, trocarem ideias e refletirem sobre determinado assunto. Ao docente cabe também à busca por estratégias as quais facilitem seu trabalho com os alunos, para com isso alcançar bons resultados e facilite o desenvolvimento crítico do educando, para Delizoicov, Angotti e Pernambuco:

Não há como ensinar alguém que não quer aprender, uma vez que aprendizagem é um processo interno que ocorre como resultado da ação de um sujeito. Só é possível ao professor mediar, criar condições, facilitar a ação do aluno de aprender, ao veicular um conhecimento como seu porta-voz. É uma coisa tão óbvia, que, às vezes, se deixa de levá-la em consideração (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2011, p. 122).

Na probabilidade de Perrenoud algumas crianças encontram mais dificuldades do que outras, por isso o professor deve estar atento em realizar atividade que englobem estes alunos, dado este pensando, designa-se que o professor deve oferecer apoio aos alunos que possuem mais dificuldades e

“encontrar recursos para atender a esses alunos, se fosse o caso com ajuda externa, mas sem excluí-los” (PERRENOUD, 2000, p. 60).

Por trás de tantos desafios encontra-se o de oportunizar aulas com qualidade de Ciências Naturais, pois é comum que professores deem mais importância a matérias como Língua Portuguesa e Matemática, deixando o estudo de outros componentes curriculares sem a ênfase necessária, por isso o desafio maior é que o educador perceba a relevância que o ensino de Ciências pode acarretar a todo processo de ensino e aprendizagem, é preciso que os conteúdos a ser estudados não sejam ministrados como mera repetição de informação, a qual torna a aula desinteressante, conforme dizem os autores:

Essa necessidade de inovar as metodologias em sala de aula decorre do fato de esse procedimento possibilitar que o aluno adquira conhecimentos que o façam compreender fatos do mundo físico e social em que vive, bem como construir um conhecimento que possa expandir seus limites explicativos, visto que muitas atividades e atitudes humanas podem ser esclarecidas por meio do conhecimento científico (ARMSTRONG e BARBOZA, 2012, p. 31).

A sala de aula é um espaço de ampla reflexão que variam de professor para aluno. Ao professor quando examina sua prática na sala de aula, na tentativa de ajustá-la, a sua competência em saber ensinar e acompanhar as mudanças que estão à volta de seu ofício. Ao aluno a da compreensão dos estudos, com a vida cotidiana. O professor necessita a todo o momento repensar sua organização pedagógica para que possa intermediar a construção dos conceitos científicos, desenvolver metodologias inovadoras tais como a utilização da interdisciplinaridade, as quais auxiliam a prática do professor e motivam na busca da construção do conhecimento por interação.

CAPÍTULO II – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O capítulo a seguir evidencia os procedimentos metodológicos realizados, assim como as técnicas utilizadas nesta pesquisa, incluindo a descrição dos instrumentos; caderno de campo, observação direta e participativa e entrevista.

2.1 Caminhos para construção da pesquisa

A partir da observação realizada ao longo dos estágios os quais se concretizaram em instituições públicas da rede estadual e municipal da cidade de Manaus, notaram-se as deficiências quanto ao ensino de ciências, uma vez que estas aulas se limitam, em sua maioria, ao revisar assuntos do livro didático e a fazer cópias desses livros.

Através destas observações surgiu a necessidade de realizar a pesquisa no ambiente escolar, para que se pudesse investigar de que forma podem ser realizadas aulas interdisciplinares no ensino de ciências. De acordo com Barbosa e Mubarak (2013) a pesquisa é a procura por informações que não se sabe ou que se precisa saber, para isso é preciso consultar em livros e revistas, verificar documentos, conversar com pessoas, fazendo investigação por meio da indagação.

Para Gil, uma pesquisa “pode-se definir como o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos” (GIL, 2002, p.17). Esta pesquisa foi pensada a partir das aulas de Ciências da Natureza na Educação Infantil e Anos iniciais do Ensino Fundamental e ainda reforçada pela disciplina de Metodologia do Ensino/Aprendizagem de Ciências da Natureza, pois por meio das reflexões no espaço acadêmico se notou a necessidade de levar a escola novos procedimentos de ensino. Com isto surgiu à busca por elementos que pudessem amparar na produção de aulas interdisciplinares no ensino de ciências, uma vez que as aulas interdisciplinares proporcionariam amplos benefícios ao processo de ensino e aprendizagem.

Através da leitura de artigos e de uma necessidade cognitiva foram realizadas pesquisas para maior compreensão em torno desta temática. Com

base na obra de Appolinário (2012), um dos passos importantes para pesquisa é absorver a maior quantidade possível de informações acerca do tema desejado, mediante a esta necessidade de procurar perceber o tema que foi dado início a elaboração desta pesquisa, partindo por análises bibliográficas.

Ainda segundo o autor Appolinário, “um dos temas certamente mais controversos na área de metodologia científica refere-se ao estabelecimento de uma taxonomia (classificação) dos diversos tipos de pesquisa científica” (APPOLINÁRIO, 2012, p.59). Para conseguir o entendimento desta classificação foi necessário buscar por meio de orientação docente autores os quais contemplassem a explanação acerca da categorização de pesquisa bem como o procedimento para elaboração do trabalho científico. Segundo Marconi e Lakatos “toda pesquisa implica o levantamento de dados de variadas fontes, quaisquer que sejam os métodos ou técnicas empregadas” (MARCONI e LAKATOS, 2010, p.43), com isso o embasamento por meio de livros e artigos para fundamentação desta pesquisa se fez necessário.

2.2 Conceituando a pesquisa

A pesquisa realizada consiste em uma investigação de abordagem qualitativa, pois se procura identificar os meios que podem ser utilizados em aulas interdisciplinares, verificar qual a posição destes educadores no contexto de aulas interdisciplinares, e apresentar alguns dos benefícios das aulas interdisciplinares do ensino de ciências. Segundo Teixeira (2002) a pesquisa qualitativa é destinada ao estudo sobre o comportamento humano, tendo em vista esta argumentação esta pesquisa pode ser classificada como de abordagem qualitativa, pois se compreende que uma pesquisa qualitativa se refere a uma realidade que não pode ser quantificada.

A técnica utilizada foi à observação direta e participante, analisada para que suprisse as necessidades que esta pesquisa trouxe, como por exemplo, a participação do pesquisador na sala de aula, segundo André;

“Este tipo de pesquisa permite, pois, que se chegue bem perto da escola para tentar entender como operam no seu dia a dia os mecanismos de dominação e de resistência, de opressão e de contestação ao mesmo tempo em que são veiculados e reelaborados

conhecimentos, atitudes, valores, crenças, modos de ver e de sentir a realidade e o mundo” (ANDRÉ, 2012, p.41).

O ambiente de desenvolvimento desta pesquisa, uma escola da rede pública de Manaus, se mostrou como ambiente essencial para a ampliação de levantamento de dados, pois a escola possui o sistema integral de ensino, dispõe de um amplo espaço físico a qual proporciona aos educadores o desenvolvimento de diversas atividades educacionais sem se preocupar com problemas recorrentes ao espaço disponibilizado pela instituição de ensino. Além disso, os educadores estavam sempre dispostos a contribuir para execução de trabalhos em sala de aula, havendo algumas resistências que, no entanto, não dificultaram a realização do trabalho.

2.3 Campo de pesquisa

O estágio ocorreu no período de seis meses, com intervalo de uma semana para cada visita, realizado em uma Escola da rede Estadual de Manaus- AM, situada na Zona Centro-oeste da cidade. A escola está localizada em área movimentada, com trânsito intenso. Efetivou-se a pesquisa no período de 6 meses os quais proporcionaram a vivência da rotina da escola e que acarretaram inúmeras reflexões sobre a comunidade, que é composta por pessoas que moram nos arredores do bairro a várias gerações, pois se trata de um bairro tradicional da cidade de Manaus. A escola atende a 14 turmas, sendo no turno matutino e vespertino (integral), turmas de 1º ao 5º ano do ensino fundamental. Possuem 441 alunos, 22 professores, 10 funcionários. Destes, foram acompanhadas duas turmas, com 34 alunos cada, a qual possuía uma professora responsável por cada turma.

É um órgão de natureza jurídica pública, subordinada ao Governo do Estadual e a SEDUC. Desde sua criação passou por três reformas e ampliações, sendo que a maior ocorreu em dezembro de 2007, onde suas atividades pedagógicas foram encerradas. Essa obra durou aproximadamente 4 anos. A escola dispõe de amplo espaço físico, na qual constituem por: 1 auditório, 1 quadra de esportes, 1 refeitório, 5 banheiros coletivos, sala de

professores, secretaria, sala do setor de pedagogia e 1 sala de atendimento odontológico.

A escola é bastante conhecida pela comunidade, pois adota o sistema integral de ensino, o qual é bem visto por moradores deste bairro, funcionando de 07:00h as 16:00h muitos pais, de acordo com diálogos feitos com professores desta instituição, gostam deste estilo de sistema pois precisam trabalhar e preferem que os filhos fiquem na escola.

2.4 Sujeitos da pesquisa

A observação iniciou a partir das características da rotina da escola, mas especificamente na turma de 3º ano. A turma é composta por 34 alunos, 20 meninas e 14 meninos. Possui uma professora responsável pela classe. A docente é formada em licenciatura em Pedagogia pela Universidade do Estado do Amazonas, atua na escola há dois anos, e trabalha nesta instituição desde que sua formação foi concluída. Faz pós-graduação na área de educação.

A turma é organizada em fileiras, os alunos sempre estão no horário na sala de aula. A professora centra na sala alguns minutos depois que os alunos. Esta é uma turma de terceiro, a escola possui ainda mais duas turmas de terceiro ano. Os alunos têm aulas com outros dois professores; de Educação Física e Ensino de Artes. Para o Ensino de Artes os alunos possuem uma sala para este componente curricular, a Educação Física também ocorre fora da sala de aula.

A professora da turma acompanhada ao longo do estágio ministra aulas na turma de 3º ano tem 34 anos de idade e atua há cinco anos no magistério trabalha na instituição investigada desde que conclui sua formação. É graduada em Pedagogia, cursando ainda Pós-Graduação em Educação. Trabalha apenas na escola a qual é regida pelo sistema integral de ensino. Outra professora que contribuiu para esta pesquisa leciona aulas no 4º ano. Tem 38 anos e há sete anos dedica seus trabalhos a profissão docente, sendo três anos nesta escola. Trabalha apenas na escola e é formada em Pedagogia.

As professoras serão identificadas em P1 e P2, respectivamente.

2.5 Procedimentos de coleta de dados

O levantamento de dados foi iniciado a partir das notas de campo a qual adota as principais características da turma, a rotina da escola, a postura do educador, a organização da turma, a relação professor-aluno e a interação entre os educandos, tudo anotado em caderno de campo, para Gibbs:

Essa é uma boa ideia para qualquer pesquisador em qualquer etapa do caminho. Para alguns, o diário é um documento muito pessoal e reflete sua própria trajetória ao longo da pesquisa. Para outros, é um documento muito amplo, mais como o que chamam de diário de campo ou diário de pesquisa, que inclui um comentário cotidiano sobre os rumos da coleta de dados e percepções, ideias e inspirações sobre a análise (GIBBS, 2009, p.45).

Com este instrumento foi possível melhor administração do tempo gasto nas observações, possibilitando melhoria na forma de como fazer a próxima observação, bem como pensamentos sobre os rumos da pesquisa e auxiliando na busca por fontes literárias que fundamentariam esta pesquisa.

Ao iniciar a observação na escola para investigação científica fomos apresentadas aos funcionários, alunos e professores, para que tomassem conhecimento do desenvolvimento do trabalho na escola. Inicialmente a coleta de dados fora iniciada sem observação participante visto que era necessário tomar conhecimento da realidade vivenciada por alunos e professores, bem como a rotina desenvolvida na instituição, por meio de notas de campo que para Gibbs são anotações contemporâneas realizadas no ambiente da pesquisa;

Em parte, são notas mentais (para lhe ajudar a se lembrar de quem, o que, por que, quando, onde, etc.) e podem ser produzidas enquanto ainda se está em campo ou imediatamente após sair dele, para registrar palavras, frases ou ações fundamentais de pessoas em investigação. As notas de campo estão associadas á etnografia e á observação participativa, nas quais são mais usadas, sendo uma técnica fundamental para a coleta de dados (GIBBS, 2009 p.46).

Tomando conhecimento da rotina desenvolvida na escola, já com envolvimento nas atividades propostas em sala de aula iniciou-se a observação participante, a qual consiste no contato direto do pesquisador com o objeto de pesquisa. Para Angrosino (2009), o observador participante deve fazer o

esforço de ser aceitável e não somente respeitável como cientista, por isso optou-se por iniciar a pesquisa conhecendo o lugar pesquisado tornando a observação realizada de maneira natural. Segundo Marconi e Lakatos a observação participante “consiste na participação real do pesquisador na comunidade ou grupo. Ele se incorpora ao grupo, confunde-se com ele. Fica tão próximo quanto um membro do grupo que está estudando e participa das atividades deste” (MARCONI e LAKATOS, 2010, p. 177).

Houve a necessidade de se realizar uma entrevista semiestruturada a alguns docentes envolvidos na realização da pesquisa, pois com este instrumento obtiveram-se revelações das experiências vivenciadas pelo entrevistado no ambiente pesquisado. A utilização desta técnica de coleta de dados visou obter respostas e informações pertinentes, a partir da visão do entrevistado. Quanto à estrutura da entrevista, buscou-se a formulação de perguntas padronizadas contendo perguntas abertas para que os educadores ficassem à vontade em suas respostas (Apêndice A). Para o registro dessas respostas, foram feitas anotações no momento da entrevista que houvesse fidelidade as informações disponibilizadas. O gravador não foi utilizado, pois os entrevistados não se mostraram confortáveis com esta técnica.

Segundo Marconi e Lakatos (2010), quando o entrevistador consegue estabelecer certa relação de confiança com o entrevistado, podem obter informações que de outra maneira talvez não fossem possíveis. Embora houvesse diálogos com os educadores ao longo do estágio em sala de aula, somente a partir da entrevista semiestruturada foi possível perceber qual a concepção que o educador tinha sobre o tema pesquisado, por isso esta técnica foi crucial para obtenção de dados para esta análise. As questões propostas foram de forma objetiva, questionando ao educador seu pensamento quanto ao tema desta pesquisa.

Além das entrevistas, como já citado, foram feitas as observações e a partir desta, realizado plano de ação como descrito a seguir.

2.4 Plano de ação desenvolvido na sala de aula



Figura 1 – Apresentação de vídeo: Educação no trânsito.
Fonte: Autoria do pesquisador

A intervenção interdisciplinar na sala de aula ocorreu em dois dias na escola e as atividades elaboradas ocorreram em uma turma de 3º ano, que estava sendo acompanhada por meio da observação direta. O tema abordado durante as apresentações foram algumas regras de trânsito, a escolha deste tema é oriunda de uma necessidade observada no decorrer das visitas *in loco*, pois se avistou que algumas crianças não têm acompanhamento de pais ou responsáveis no deslocamento para instituição e com isso as tornam vulneráveis a imprudência do trânsito.

Para tanto a intervenção interdisciplinar buscou-se a conscientização e conhecimento de regras, placas, noções de localização, histórico da localidade da escola, com isso o conteúdo demonstrou a importância da educação no trânsito para motoristas e pedestres, conhecimentos das rotas feitas por cada aluno.

O plano foi pensado e proposto (Apêndice B), para ser desenvolvido em duas aulas.

No primeiro dia de intervenção a turma foi encaminhada para o auditório da escola onde assistiram ao vídeo (Pateta no Trânsito, 7 minutos, desenho

animado, disponível no You tube, <https://www.youtube.com/watch?v=RMZ3bsrtJZ0>) cujo tema abordado era educação no trânsito. Este vídeo trazia a história do cotidiano do motorista e pedestre, algumas situações como a transformação do motorista em pedestre ou vice-versa. Neste momento os alunos ficaram atentos ao vídeo, demonstrando interesse pelo tema abordado (Figura 1).

Após o término do vídeo retornamos à sala de aula e foi passado para os alunos uma leitura silenciosa individual do texto acerca do tema, (Anexo 1 - texto adaptado do site ICETAN – Instituto de Certificação e estudos de trânsito e transporte, <https://icetran.org.br/blog/educacao-no-transito-e-fundamental-para-a-preservacao-da-vida/>) e em seguida, realizou-se a leitura coletiva; neste texto constavam índices, taxas e algumas características e peculiaridades sobre o tema trânsito. Foi dado aos alunos um tempo para que discutissem a respeito do que foi lido e após solicitou-se a produção de um desenho a respeito do que foi debatido verificando o que foi assimilado pelos alunos. Este desenho conforme orientação poderia ser executada em forma de quadrinhos e poderiam criar suas próprias histórias, os alunos ficaram à vontade para criar o que achavam coerente ao contexto.

No segundo dia de aula, retornamos as atividades do projeto de intervenção evidenciando aspectos históricos e econômicos, visualizando a localização e os pontos de referências aos alunos. Para isso foi realizada a pesquisa sobre a história do bairro onde a escola está localizada e como este se estabelece nos dias atuais (Blog No Amazonas é Assim, <http://noamazonaseassim.com/historia-do-bairro-dom-pedro/>).

Para dar continuidade ao assunto questionou-se aos alunos pontos como o fluxo de veículos antigamente e hoje em dia no bairro, os alunos fizeram comentários a respeito deste questionamento, do que eles sabiam da história do local e com isso, foi iniciada a explanação do assunto sobre a localidade da escola. A professora utilizou imagens de GPS, obtidas por um aplicativo de celular, que foi apresentado aos alunos, e evidenciando a eles como a tecnologia pode ser utilizada no cotidiano das pessoas sem que percebam e como isto está presente em nossas vidas atualmente.

Em seguida solicitou-se a produção em equipe de um mapa de GPS da localização da escola. As crianças participaram e interagiram durante toda a produção (Figura 2).



Figura 2 - Aula interdisciplinar
Fonte: Autoria do pesquisador.

No último momento foram exibidas algumas placas e símbolos de trânsito, em seguida explanou-se sobre o significado dessas placas e a importância delas. Após foi solicitado que formassem grupos e produzissem suas próprias placas de trânsito, de acordo com o que achavam necessário para melhor sinalização, os alunos ficaram livres para construir da maneira que achassem coerente, deixando claro que poderia ser um símbolo ou algum desenho, imagem.

Após finalizar a produção cada grupo se apresentou e explicou sobre o porquê da construção da placa, o objetivo, o significado e a contribuição dela no trânsito. E assim se finalizou a intervenção na turma, os alunos participaram de todas as atividades, contribuindo com seus conhecimentos e atentos para ao conteúdo.

CAPÍTULO III – RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo serão trabalhados os resultados desta pesquisa, para obtenção de novos elementos que se desenvolvem a partir do tema abordado nesta análise. Na procura de responder aos objetivos elaborados para esta pesquisa será exposto uma triangulação dos dados da entrevista com os professores e posteriormente apresentados os resultados da intervenção.

3.1 Triangulação – Entrevista – Observação Participante

Buscando analisar os meios que podem ser utilizados por educadores para aulas interdisciplinares de Ciências Naturais, optou-se por realizar uma entrevista para conhecer a perspectiva do docente, quanto ensino de ciências e ação interdisciplinar. Utilizaremos o referencial teórico para evidenciar alguns dos benefícios que podem ser alcançados com a execução de apresentações interdisciplinares

As perguntas da entrevista semiestruturada tiveram como finalidade, obter informações sobre as impressões de professores referentes ao tema de linha desta pesquisa, partindo de questionamentos básicos, apoiou-se no problema desta pesquisa e também na observação da prática dos pesquisados.

A primeira entrevista ocorreu com a professora da turma acompanhada ao longo do estágio. As professoras estavam disponíveis para contribuir com esta pesquisa, auxiliando nas atividades desenvolvidas no decorrer deste processo investigativo e dando sugestões, relatando sempre a vivência na escola.

As perguntas realizadas aos entrevistados continham as mesmas questões estruturadas, disponíveis em 6 questões abertas, que foram respondidas na própria instituição de ensino. Apresenta-se a seguir as informações obtidas a partir desta técnica:

Quando perguntado sobre a concepção que as professoras tinham sobre interdisciplinaridade, temos as respostas no quadro 1.

Quadro 1: Respostas a primeira pergunta da entrevista semiestruturada sobre interdisciplinaridade.

Entrevistado	Resposta
P1	É desenvolver um tema ou trabalho em que possa integrar os conteúdos de uma disciplina em outras áreas do conhecimento.
P2	Interdisciplinaridade é quando há relação entre outras disciplinas com o conteúdo da disciplina que estamos ministrando.

Fonte: Autoria do pesquisador

Os entrevistados apresentam suas concepções com suas experiências no âmbito educacional, demonstram ter noções do tema abordado, seguindo uma linha empírica de seu significado.

Conforme Lück (1994), a interdisciplinaridade corresponde à necessidade de superação da visão fragmentada do conhecimento, porém é reconhecível que os educadores não estão distantes do real significado deste termo, pois ambos fazem referência à articulação com outras disciplinas.

Quando perguntado se desenvolviam aulas interdisciplinares a entrevistada P1 evidencia uma conexão entre o trabalho executado em sala de aula com ação de planejamento pedagógico da escola (Quadro 2). No entanto, no decorrer das observações realizadas na turma correspondente a P1 não se comprovou o desenvolvimento de trabalhos interdisciplinares, no qual o ensino de Ciências Naturais era restringindo ao uso de livro didático e a cópia deste recurso.

Na fala do sujeito P2, destaca-se a segurança na fala quando evidencia os componentes curriculares desenvolvidos no trabalho interdisciplinar. A educadora explicitou sugestões, como trabalhar com os alunos por meio de instrumentos midiáticos, segundo ela este material faz com que os alunos tenham mais atenção pois estão na “era” de celulares e computadores. Verificou-se na observação realizada que a professora busca a interação com os alunos, permitindo que estes coloquem a vivência de seu cotidiano como fonte para desenvolvê-lo nas aulas, principalmente nas aulas de história.

Quadro 2: Segunda pergunta da entrevista semiestruturada quanto a forma de trabalho interdisciplinar realizados pelos professores

Entrevistado	Resposta
P1	Sim, procuro usar os temas e trabalhos que são sugeridos pela escola para fazer a interdisciplinaridade.
P2	Sim, geralmente quando dou aulas de Matemática ou Língua Portuguesa, procuro trabalhar conteúdos de outras disciplinas. Em Língua portuguesa, trabalho textos de História ou Geografia, por exemplo.

Fonte: A autoria do pesquisador

Delizoicov, Angotti e Pernambuco, destacam que “ainda é bastante consensual que o livro didático (LD), na maioria das salas de aula, continua prevalecendo como principal instrumento de trabalho do professor” (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2011, p.36). Portanto se o livro didático não apresenta atividades interdisciplinares os professores não as realizam.

Ao perguntar como poderiam utilizar a interdisciplinaridade no Ensino de Ciências, temos como respostas as seguintes afirmativas, no quadro 3:

Quadro 3: Terceira pergunta da entrevista sobre como é trabalhado a interdisciplinaridade pelos educadores

Entrevistado	Resposta
P1	A água, por exemplo, pode ser estudada em todas as disciplinas inclusive matemática, geralmente o estudo da água fica limitado os estados (líquido, sólido e gasoso) mais ela tem potencial para ser melhor explorada nos estudos.
P2	Acho que depende do conteúdo, porque tem coisas que não tem como trabalhar com interdisciplinaridade, mas em ciências, quando é possível eu utilizo textos de Ciências em Língua Portuguesa.

Fonte: A autoria do pesquisador

A afirmativa da entrevistada P1, corresponde ao que diz Armstrong e Barboza, que afirma que a partir de “temas geradores na área de ciências possibilita a articulação entre diversas ciências” (ARMSTRONG e BARBOZA, 2012, p.95). Ambos entrevistados identificam este pensamento teórico, e ainda na fala de P2 percebe-se que o professor precisa estar capacitado para ensinar

conteúdos de forma interdisciplinar, segundo estes autores, para tanto o educador poderá desenvolver projetos com professores das outras ciências.

A observação na escola possibilitou evidenciar que os professores pouco fazem encontros entre si para discutir questões quando o ensino de ciências ou qualquer outra ciência. O professor na maioria do tempo fica em sala de aula, e no tempo fora deste ambiente não foi observado a realização de reuniões com os colegas de trabalhos.

Quando perguntado a concepção dos docentes quanto aos materiais didáticos podem ser utilizados nas aulas interdisciplinares, evidencia-se na fala da P1, a identificação de materiais para aulas interdisciplinares que podem ser os mais diversos imagináveis e estão ao alcance do educador quando determinado a desenvolver trabalhos utilizando fontes alternativas (Quadro 4). No entanto é realçado pelo sujeito P2, quanto à escassez de materiais disponibilizados pela escola o que tende a restringir ou limitar determinadas atividades. De acordo com Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011), o universo das contribuições paradidáticas, como livros, revistas, suplementos de jornais (impressos e digitais). Videocassetes, CD-ROMs, Tvs educativas e de divulgação científica (sinal a cabo ou antena parabólica) e rede *web* precisa estar mais presente e de modo sistemático na educação escolar.

A observação quanto aos meios utilizados em sala de aula para desenvolvimento de atividades interdisciplinares, foram constatadas que em um número mínimo utilizou-se materiais diferenciado para a prática pedagógica. Durante a realização do plano de ação pode-se averiguar as inúmeras possibilidades de materiais didáticos fazendo com que o professor procure se esforçar na busca por novidade no cotidiano escolar.

Quadro 4: Quarta pergunta a cerca dos temas que podem ser vistos através das aulas interdisciplinares

Entrevistado	Resposta
P1	Dependendo do tema a ser estudado, podemos usar, música, poemas, confecção de cartazes ou folders informativos, como recursos podemos usar tv, aparelho de som, microfones, folhas de cartolina.
P2	

	A escola pública disponibiliza poucos materiais didáticos pra gente, as vezes chega na metade do ano. Então, o que eu posso fazer é usar o algodão e o feijão, pra fazer experiência, mas geralmente esses materiais não são fornecidos pela escola.
--	--

Fonte: Autoria do pesquisador

Quando perguntado as dificuldades e desafios você encontradas para realização de aulas interdisciplinares de Ciências Naturais, as opiniões divergem nesta ocasião, pois para P1 não existe dificuldades para ação interdisciplinar, pois por sua conta utiliza material didático (Quadro 5). É preciso indagar quanto às observações em sala de aula onde não se constatou o trabalho interdisciplinar da docente, realizado o desenvolvimento do trabalho pedagógico de maneira fragmentada, como ocorre em demais salas de aula. Ainda diante deste contexto é importante afirma que obras trabalhadas nesta análise afirmam e evidenciam as dificuldades vivenciadas por professores na prática docente.

Conforme Lück, “o importante, porém, não é, tão-somente, essa nova consciência do problema, mas também o trabalho de reflexão crítica dos educadores, no tempo e no espaço de suas próprias atividades” (LÜCK, 1994, p.32).

Ao responder esta questão, a entrevistada P2 enfatiza toda dificuldade encontrada não somente para ação interdisciplinar, mas também ao realizar atividades mais simplórias, pois a indisciplina dos alunos é presente na sala de aula e os alunos demonstram desinteresse pelas aulas. Conforme Delizocoiv, Angotti e Pernambuco (2011), são na sala de aula que os alunos e o professor devem dialogar com seus alunos estabelecendo a mediação do conhecimento, por isso é desafiante o processo de construção coletiva, tentando trazer o que há do mundo externo para sala de aula para com isso compreende-lo e ainda despertar o interesse dos alunos.

Quadro 5: Quinta pergunta sobre a dificuldade encontra pelo educador o realizar aulas interdisciplinares

Entrevistado	Resposta
P1	Nenhuma dificuldade, pois utilizo material próprio desde xerox, tv e dvd, busco outras fontes além do livro didático.
P2	Eu encontro muita dificuldade, não só pra ministrar ciências, mas

	as outras disciplinas também por causa da falta de materiais porque muitas vezes nos livros de ciências tem muitas experiências pra fazer com os alunos, mas não temos os materiais suficientes. O maior desafio é a indisciplina dos alunos porque eles não prestam atenção.
--	---

Fonte: Autoria do pesquisador

Como questão de encerramento indagou-se aos docentes quais suas concepções para possíveis benefícios alcançados com a realização de aulas interdisciplinares, obtivemos as respostas como segue no quadro 6:

Quadro 6: Sexta pergunta da entrevista semiestruturada a cerca de possíveis benefícios que podem ocorrer por meio de aulas interdisciplinaridades

Entrevistado	Resposta
P1	O benefício é disponibilizar ao estudante uma abrangência maior sobre o estudo do tema em si, pois assim ele entra em contato com um maior volume de informação e consegue chegar a um nível mais elevado nas qualidades das informações. O professor conseguindo problematizar e explorar junto com o estudante se consegue alcançado o objetivo.
P2	Um dos benefícios está na transmissão dos conteúdos porque é possível passar vários conteúdos de uma só vez e assim a gente fecha mais rápido a grade curricular.

Fonte: Autoria do pesquisador

Ambas entrevistadas sinalizam positivamente quanto a benefícios alcançados por meio de aulas interdisciplinares. Para P1, o estudante tende a ter maior percepção dos conteúdos e com isso o educando poderá absorver com mais qualidades o conhecimento disponibilizado.

Para P2, os benefícios estão especificamente ligados à transmissão do conhecimento, fazendo com que por meio da interdisciplinaridade aconteça de maneira melhor dinamizada a grade curricular. De acordo com Fazenda (2003), através da interdisciplinaridade as relações interpessoais professor e aluno são feitas com respeito, com mutualidade, a reciprocidade são indicadores de alteridade que precisam ser preservados. A partir da observação realizada observou-se que os educandos estavam mais interessados quantos aos estudos, sempre ansiosos pela próxima aula.

3.2 Resultados da Intervenção

Obtiveram-se a partir da intervenção no estágio, resultados que confirmam que através da ação interdisciplinar os educandos envolvem-se mais com o trabalho escolar, deste modo se apresenta a seguir os resultados obtidos na prática da intervenção, conforme plano em apêndice A.

Na produção escrita o qual trabalhamos o componente curricular da língua portuguesa, a maioria das crianças optou por fazer histórias lembrando o vídeo apresentado. Ao longo desta atividade os alunos puderam consultar seus amigos de sala e conversar sobre a produção desenvolvida (Figura 3).

A partir desta atividade podemos fazer uma vinculação entre as disciplinas de língua portuguesa, artes e ainda ciências naturais com o tema saúde – prevenção de acidentes. De acordo com Armstrong e Barbosa (2012) o ensino de ciências para crianças pode auxiliar na leitura e na escrita. Para tanto, é necessário que o professor trabalhe a ciência a partir de textos adequados à faixa etária dos alunos. Com história do bairro e a localização da escola, os educandos estavam sempre dialogando com as suas experiências e vivências na comunidade.

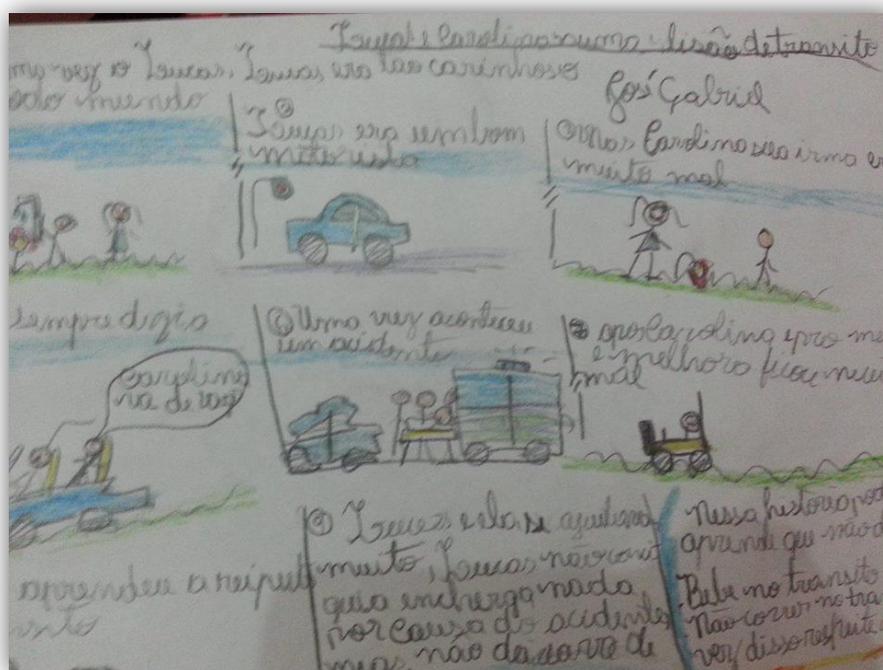


Figura 3 – Atividade de Educação no Trânsito.
Fonte: Autoria do pesquisador

Com as pesquisas manifestaram interesse pelo conteúdo, pois alguns deles além de morar no bairro, possuem parentes que moram na localidade há muitos anos. Houve a preocupação em deixar que os alunos tivessem suas falas e, a partir delas iniciou a contextualização e aplicação dos conteúdos. De acordo com Perrenoud (2000), trabalhar a partir das representações dos alunos não consiste em fazê-las expressarem-se, para depois desvalorizá-las imediatamente. Houve a preocupação em deixar que os alunos tivessem suas falas e com isso o professor pudesse contextualizá-las.

Houve também por meio da explanação sobre a localização do bairro em que a escola está situada, a possibilidade de trabalhar aspectos da disciplina de Geografia, como a questão de espaço. Questões culturais e turísticas também foram destacadas pelos educandos, pois pontos turísticos da cidade foram ressaltados por alunos, exemplo: Teatro Amazonas e arena da Amazônia. Após o diálogo, ocorreu a elaboração do trabalho em equipe (Figura 4). Neste momento, constatamos que os alunos têm visão distorcida quanto à localidade da escola, muitos alunos não conhecem as ruas além das que moram. Por isso a importância da fala da criança.



Figura 4 - Atividade de localização da escola.
Fonte: Autoria do pesquisador

O professor teve que interferir no trabalho em equipe, pois os alunos evidenciaram dificuldade no trabalho em conjunto, não estavam conseguindo dividir tarefas e com isso apenas dois ou três faziam a atividade, por isso o professor teve que mediar atribuindo tarefas a cada participante da equipe (Figura 5).



Figura 5 - Atividade em equipe
Fonte: Autoria do pesquisador.

Na produção de placas pode-se trabalhar a disciplina de artes, realizando ilustrações e leitura de imagem. Esta elaboração artística em equipe foi crucial para interação e criatividade para o desenvolvimento das atividades. A interação entre alunos possibilitou que as dúvidas na hora da produção fossem atendidas entre eles, chegando a acordos para desenvolvê-la. (Figura 6).



Figura 6 - Elaboração de placas de trânsito
Fonte: Autoria do pesquisador

A partir desta elaboração observaram-se a criticidade, pois os educandos na maioria das placas elaboradas abordaram questões como imprudências no trânsito e acidentes que podem ser evitados com conscientização (Figuras 7).



Figura 7 - Apresentação de placas
Fonte: Autoria do pesquisador

E ainda por meio desta atividade puderam fazer a ligação do conteúdo a sua realidade cotidiana. Relacionando também os cuidados com animais e os acidentes ocasionados por estes (Figura 8). Várias equipes utilizaram a criatividade ao elaborar o exercício para chamar a atenção de pessoas que segundo alunos, não tem responsabilidade e causam acidentes.

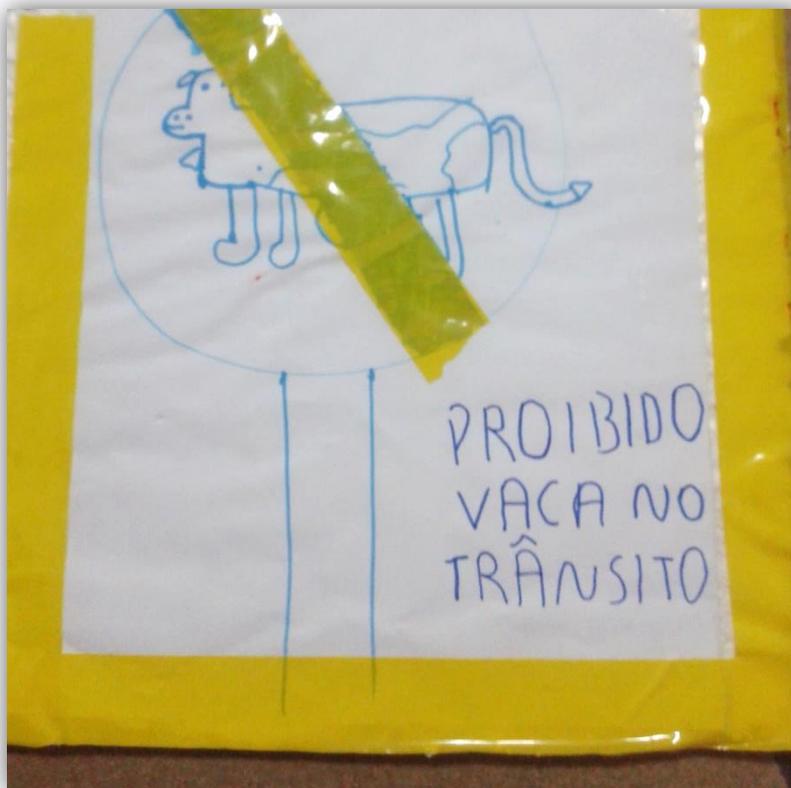


Figura 8 – Placa produzida por alunos.
Fonte: Autoria do pesquisador

Os materiais utilizados foram suficientes para a turma de alunos realizarem as atividades, sendo eles: isopor; fitas: colorida/ gomada; tesoura; cola; palitos de churrasco; figuras, utilizamos também meios midiáticos: data show, computador e caixas de som. Muitos desses como, pincel, lápis de cor, borracha os alunos já trazem de casa. No entanto para a utilização de outros recursos como data show e auditório da escola, necessitou que fosse reservado com antecedência.

A professora fala diante desta intervenção que estas atividades levam muito tempo para elaboração e execução por isso é importante fazer um planejamento colocando minutos a mais do que se pode realizar.

A partir deste trabalho várias disciplinas podem ser associadas. No ensino de ciências, por exemplo, o professor pode trabalhar temas como prevenção de acidentes e em outras aulas dar continuidade com conteúdos relacionados a saúde. No ensino de artes, podem ser trabalhados conteúdos como: desenho, recorte e colagem. Podem ser trabalhados ainda temas transversais, por exemplo, ética e temas locais. A partir de temas locais o professor pode trabalhar a partir da perspectiva do aluno.

Segundo Armstrong e Barboza:

O ensino de ciências deve ser realizado de forma contextualizada, inovadora e interdisciplinar, visando enfatizar a importância do conhecimento científico na formação do aluno, uma vez que, relacionando os temas abordados na sala de aula com o seu dia a dia, ele desenvolverá habilidades e competências para interpretar e compreender os fatos naturais que ocorrem a sua volta (ARMOSTRONG e BARBOZA, 2012, p.69).

Sugerimos aos educadores para que possam ministrar aulas interdisciplinares, trabalhar a partir de temas transversais, tais como saúde, meio ambiente e ética. Para isso é importante que o educador faça leituras de algumas obras que o auxiliarão para compreensão e desenvolvimento dessas aulas, começando pela leitura da obra de Perrenoud, autor que embasa esta pesquisa e que traz em sua obra 10 Novas Competências para Ensinar (2000), um leque de possibilidades para aulas interdisciplinares.

Para maior compreensão do termo interdisciplinaridade em seu contexto histórico e ainda reflexões sobre a prática interdisciplinar, o professor pode realizar a leitura da obra de Ivani Fazenda, Interdisciplinaridade, história, teoria e pesquisa (2003), esta obra de embasamento teórico para esta pesquisa pode proporcionar ao educador uma visão ampla deste termo e reconhecer em sua prática aspectos que o possibilite a um trabalho bem-sucedido.

Recomendamos também que o professor consulte o livro de Nigro, Ciências: Soluções para dez desafios do professor, 1º ao 3º ano do ensino fundamental (2011), esta obra pode auxiliar o professor nas aulas de ciências naturais, por meio desta adquirir novos olhares em busca de novas metodologias de ensino. Aulas em espaços não formais também é uma sugestão ao educador que pretende utilizar o meio interdisciplinar para aulas.

Sugerimos que o educador acompanhe o blog Centro De Referências em Educação Integral (<http://www.educacaointegral.org.br/>), neste site o professor pode ficar atualizado de questões educacionais em geral, e ainda adquirir algumas sugestões para organizar seu trabalho pedagógico. Além disso, o professor segue atualizado e com maior conhecimento na forma de ensino e trabalho pedagógico, incluindo os saberes extraclasse para com isso dá significado a realidade do aluno.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se a partir das pesquisas realizadas, das falas dos professores envolvidos neste trabalho e ainda das observações executadas, que para a realização da aula interdisciplinar o educador tem um leque de possibilidades para contemplar este termo sem que tenha que se desdobrar para conseguir realizar determinada aula. Sugere-se aos professores que desejam utilizar aulas interdisciplinares que evitem a fragmentação do conhecimento, que permita que o aluno perceba que os conteúdos estudados em sala de aula fazem parte de uma totalidade a qual pertence, também que utilizem materiais que podem ser do cotidiano do aluno e seja acessível. A escola disponibiliza o livro didático que em seu contexto possui significativa contribuição ao ensino, principalmente ao professor que o utiliza como fonte de pesquisa.

Foi com esta pesquisa a partir das observações no ambiente escolar que o docente em grande parte está disperso e desmotivado com a rotina da escola, que mesmo tendo conhecimento da temática, demonstra estar insatisfeito com sua prática ou não consegue articular o discurso com a prática observada. No entanto ao dialogar com os professores em questões de métodos de ensino, os educadores mostram-se afiados em defender a interdisciplinaridade como processo crucial para o ensino e aprendizagem.

Quanto aos benefícios proporcionados por meio da prática interdisciplinar é enfatizado pelos sujeitos desta pesquisa que o benefício crucial deste termo é a importante contribuição para aprendizagem e transmissão de conhecimento. Decorrente das observações participativas realizadas na escola a partir do plano de intervenção evidenciou-se que os alunos apresentam maior interesse por aulas desta modalidade são mais participativos, desenvolvem a criatividade, mas também precisam de direcionamento nas questões de participação em equipe.

Tendo como base o levantamento bibliográfico realizado, verificou se quanto a interdisciplinaridade pode trazer contribuições ao trabalho do educador e ao aprendizado do aluno, por meio de uma perspectiva que não fragmenta o conhecimento, mas que soma disciplinas para maior compressão da totalidade envolvida. Por isso é importante que os educadores dêem mais

espaço para o trabalho interdisciplinar saindo do discurso e indo para prática, considerando que com isso só se dá ganhos ao âmbito educacional.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, Marli Eliza D.A. de. **Etnografia da Prática Escolar**. 18ªed. Campinas. Papyrus, 2012.

ANGROSINO, Michael. **Etnografia e observação participante**. Porto Alegre. Artmed, 2009.

APPOLINÁRIO, Fabio. **Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa**. 2ªed. São Paulo. Cengage Learning, 2012.

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

BARBOSA, Irecê. MUBARAC, Roberto. **Pesquisa Educacional: questões introdutórias**. Manaus. UEA, 2013.

BRASIL, Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais**. Rio de Janeiro. DP&A, 2000.

CAMPOS, Maria Cristina da Cunha. NIGRO, Rogerio Goncalves. **Didática de Ciências: O ensino – aprendizagem como investigação**. São Paulo. FTD, 1999.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. 4ª ed. São Paulo. Editora Cortez, 2011.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 11ªed. Campinas. Papyrus, 2003.

_____. **Práticas Interdisciplinares na Escola**. 11ªed. São Paulo. Cortez, 2009.

GIBBS, Graham. **Análise de dados qualitativos**. Porto Alegre. Artmed, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo. Atlas, 2002.

LÜCK, Heloisa. **Pedagogia Interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológico**. Petrópolis. Vozes, 1994.

MARCONI, Marina de Andrade. LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia científica**. 7ªed. São Paulo. Atlas, 2010.

NIGRO, Rogério Goncalves. **Ciências: Soluções para dez desafios do professor, 1º ao 3º ano do ensino fundamental**. São Paulo. Ática Educadores, 2011.

PERRENOUD, Philippe. **10 Novas Competências para Ensinar**. Porto Alegre. Artmed, 2000.

TEIXEIRA, Elisabeth. **As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa**. 4ª. ed. Belém. Unama, 2002.

WARD, Helen; RODEN, Judith; HEWLETT, Claire; FOREMAN, Julie. **Ensino de Ciências**. 2ª ed. Porto Alegre. Artmed, 2010.

APÊNDICE A



ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA COM PROFESSOR DA REDE PÚBLICA ESTADUAL

Nome (a): _____

Idade: _____

Tempo de atuação no setor educacional: _____

Tempo de atuação nesta instituição: _____

Formação Acadêmica:

() Magistério () Ensino Superior () Pós Graduação () Mestrado () Doutorado:

Data: ____/____/2016

1. Em sua concepção o que é a interdisciplinaridade?
2. Você desenvolve aspectos interdisciplinares em suas aulas?
3. Como poderia utilizar a interdisciplinaridade no Ensino de Ciências?
4. Em sua opinião quais materiais didáticos podem ser utilizados nas aulas interdisciplinares?
5. Quais dificuldades e desafios você encontra para realizar as aulas interdisciplinares de ciências naturais?
6. Em sua concepção, quais os possíveis benefícios acarretariam com aulas interdisciplinares?

APÊNDICE B

PLANO DE AULA DESENVOLVIDO NO PROJETO DE AÇÃO A ESCOLA

1. IDENTIFICAÇÃO
TEMA: Ética e cidadania – Educação no Trânsito
CARGA HORÁRIA: 120 minutos (duas aulas)
ESCOLA: Escola Estadual de Tempo Integral
ANO ESCOLAR: 4º ano
PROFESSORA: Jaqueline Daiana Freitas
2. CONTEÚDO
Ciências: Saúde - Causas e Prevenção de acidentes no trânsito; Língua Portuguesa: Leitura e escrita - Interpretação de texto; História: História do Bairro; Geografia: Uso dos espaços – Localização da escola; Artes: Ilustração; leitura de imagem e sua representação – Elaboração de cartazes.
3. OBJETIVOS
Geral: Desenvolver através do tema gerador atividades interdisciplinares. Específicos: <ul style="list-style-type: none">➤ Reforçar os conhecimentos a respeito da educação no trânsito➤ Realizar atividades referentes ao tema proposto;➤ Evidenciar a visão do aluno a partir da atividade.
4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
1º Momento: Breve diálogo com a turma e posteriormente execução de um vídeo de 7 minutos. O vídeo aborda o comportamento de um motorista de automóvel e sua rotina como motorista e pedestre. Após o vídeo será disponibilizado o tempo de 15 minutos para socialização; 2º Momento: Leitura coletiva do texto proposto (Adaptado do site Icetran), que tem como função explicar alguns dados estatísticos relacionados ao trânsito. Em seguida discussão sobre o texto e produção um escrito individual; 3º Momento: Verbalização da história do bairro e interação a cerca do tema abordado. Em sequência apresentação de mapas de GPS, retirados do aplicativo Whatsapp, para demonstração aos alunos da tecnologia ao dia a dia. Será solicitado que os alunos formem equipes para elaborar por equipe, com utilização de cartaz, o GPS de localização da escola a partir do que conhecem e perceberam na apresentação;

4º Momento: Elaborar e apresentação por equipe placas de trânsito produzidas por pelos alunos a partir das placas exposta, poderão relatar os significados das placas que conhecem, após será organizado a turma em grupos para que eles possam produzir suas próprias placas de trânsito. Ao terminar a produção cada equipe deverá apresentar sua produção e dizer o seu significado.

RECURSOS DIDÁTICOS: Data Show; Computador; Pincel de Lousa; Isopor; Fitas: Colorida/ Gomada; Tesoura; Cola; Palitos de churrasco; Figuras.

5. AVALIAÇÃO

Observação da participação de cada aluno, bem como seu envolvimento na atividade. Texto produzido e fala do que se apresentou.

6. REFERÊNCIAS

COSTA, Nadinne Dias da Silva. SOUZA, Samir Cristiano de. **A interdisciplinaridade no ensino de Geografia nas séries iniciais do Ensino Fundamental**. Palmas. VII CONNEPI, 2012.

RICCI, Jairo Luis. Manual de Primeira Habilitação. Transtec. Mato Grosso do Sul, 2013.

Vídeo: < <https://www.youtube.com/watch?v=RMZ3bsrtJZ0> > Consultado em: 09/05/2015.

Texto: (Necessário adaptação) – Disponível em < <https://icetran.org.br/blog/educacao-no-transito-e-fundamental-para-a-preservacao-da-vida/> > Consultado em: 02/05/2015.

História do bairro : Disponível em <<http://noamazonaseassim.com/historia-do-bairro-dom-pedro/>> Consultado em: 02/05/2015.

Outros:

<http://www.portalamazonia.com.br/secao/amazoniadeaz/interna.php?id=500>

Consultado em: 02/05/2015

ANEXO 1

Escola: _____

Professora: _____

Nome: _____

Série: _____ Turma: _____ Data: ____/____/____.

Educação para formar adultos responsáveis

Muitos motoristas e pedestres não seguem as leis, o que pode provocar a ocorrência de vários acidentes de trânsito. Os dados estatísticos mostram índices preocupantes. Para as pessoas se conscientizarem desse perigo, o Brasil sempre elabora campanhas para a educação no trânsito, que chamam a atenção para a necessidade de respeitar a faixa de pedestres, usar cinto de segurança, não dirigir alcoolizado, utilizar cadeirinha para crianças no carro, etc. Educação para o trânsito não se limita apenas a ensinar regras de circulação, mas também deve contribuir para formar cidadãos responsáveis, autônomos, comprometidos com a preservação da vida.

No cotidiano, o cidadão assume diversos papéis, em diferentes momentos: pedestre, passageiro, condutor. Devemos agir cooperativamente, seja como pedestre, passageiro ou condutor. Uma atenção ou uma delicadeza pode desarmar a irritação do outro.

Como evitar acidentes

Em todos os levantamentos realizados, o fator humano (humano-condutor, humano-pedestre) tem uma participação significativa como agente causador dos acidentes. O álcool e as demais drogas causam reações que modificam o comportamento das pessoas, comprometendo a sua atenção e retardando seus reflexos e sua capacidade de raciocínio.

Observam-se ainda dois hábitos extremamente comuns e perigosos: falar ou digitar mensagens no celular e se maquiar ao volante. Também é importante realizar exames médicos periodicamente. Suas condições de visão, audição e reflexos são importantes para a sua segurança e a de terceiros.

Faça uso da direção defensiva

Direção defensiva é dirigir com objetivos de prevenir acidentes, atento às ações de outros motoristas e das possíveis condições adversas de pista e de tempo.

Pedestres

O Código de Trânsito orienta a forma mais adequada do pedestre circular pelas ruas, utilizando, sempre que existir, as calçadas, faixas de pedestres,

passarelas, etc. Em determinadas áreas (como pontes), para que haja alguma proibição, é necessário que haja uma sinalização feita pelo órgão executivo de trânsito com circunscrição sobre a via. Cultive hábitos saudáveis, preventivos e exerça atitudes cooperativas no trânsito.

Faça a sua parte

Muitas vidas seriam poupadas se o causador de um acidente tivesse colocado em prática o que todos sabem: não beber antes de dirigir, revisar o veículo periodicamente, não ultrapassar em lugares proibidos e respeitar os limites de velocidade. Essas são ações geradoras de mais segurança e melhor qualidade de vida.