

**UNIVERSIDADE DO ESTADO AMAZONAS-UEA
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE SÃO
GABRIEL DA CACHOEIRA
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

ROSANE FONTE DE SOUZA

**DIAGNÓSTICO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA
DISCIPLINA DE CIÊNCIAS NATURAIS NA ESCOLA DURAKA
KAPUAMU DO MUNICÍPIO SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA-AM**

SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA-AM

2019

ROSANE FONTES DE SOUZA

**DIAGNÓSTICO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA
DISCIPLINA DE CIÊNCIAS NATURAIS NA ESCOLA DURAKA
KAPUAMU DO MUNICÍPIO SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA-AM**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Ciências Biológicas do
Centro de Estudos Superiores de São Gabriel da
Cachoeira, da Universidade do Estado do
Amazonas – UEA, como requisito para a
obtenção do título de Licenciado em Ciências
Biológicas.

ORIENTADOR:

Prof. Dr.: Max Adilson Lima Costa

SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA-AM

2019

ROSANE FONTES DE SOUZA

DIAGNÓSTICO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA
DISCIPLINA DE CIÊNCIAS NATURAIS NA ESCOLA DURAKA
KAPUAMU DO MUNICÍPIO SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA-AM

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial para a
obtenção do título de licenciado em Ciências
Biológicas pela Universidade do Estrado
Amazonas.

Aprovado em 03/10/2019

BANCA EXAMINADORA

Componente da Banca Examinadora – Instituição a que pertence

Componente da Banca Examinadora – Instituição a que pertence

Componente da Banca Examinadora – Instituição a que pertence

*Dedico este trabalho a minha Mãe
Elizete Fonseca Fontes, ao meu esposo
Edvan Sampaio Araújo e a toda minha
família pelo apoio e incentivo nesta
caminhada.*

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades.

Ao meu tio João Bosco Fontes que foi meu primeiro professor.

Agradeço a todos os professores por me proporcionarem o conhecimento não apenas racional, a manifestação do caráter e afetividade da educação no processo de formação profissional.

Ao professor Dr. Max Adilson Lima Costa pela orientação, apoio e confiança.

A todos os servidores do Centro de Estudos Superiores de São Gabriel da Cachoeira por proporcionar um ambiente amigável.

A esta Universidade que oportunizou a janela que hoje vislumbro um horizonte superior.

Aos professores da Escola Municipal Indígena Duraka Kapuamu pela cordialidade com que me receberam e pela prestação das valiosas informações que serviram de estudo para o presente trabalho.

EPÍGRAFE

“Educação tem
raízes amargas, mas seus
frutos são doces.”
Aristóteles.

RESUMO

Na busca da construção do conhecimento, é comum deparar-se com barreiras, sejam elas físicas ou intelectuais. Na disciplina de Ensino de Ciências Naturais, essa realidade não é diferente, a natureza da dificuldade de entendimento de alguns assuntos é variada e passível de verificação. Dessa forma, o presente trabalho buscou realizar um diagnóstico do processo ensino-aprendizagem na disciplina de Ciências Naturais e a aplicação de métodos que possam facilitar o entendimento de alguns assuntos dessa disciplina. Para isso, a escola selecionada foi a Escola Municipal Indígena Duraka Kapuamu, localizada na comunidade indígena Ilha de Duraka no município de São Gabriel da Cachoeira-AM. Foram realizadas pesquisas bibliográficas, questionários, observações em sala de aula, registros fotográficos e escritos que serviram para diagnosticar os processos de ensino-aprendizagem dos alunos do 6º ao 9º ano do Ensino fundamental além de aulas práticas de campo. Para obter os resultados, utilizou-se técnicas de questionários fechado, observação do participante e análise comparativa. Os resultados obtidos mostraram alguns parâmetros que podem operar positiva ou negativamente no cotidiano escolar dos alunos dessas turmas. Porém, resultados positivos foram detectados quando foram usadas estratégias específicas adaptadas para cada ambiente, localidade, materiais didáticos e criatividade dos docentes.

Palavra - Chave: Ensino – aprendizagem, Ciências Naturais, Educação Indígena.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. OBJETIVOS	9
2.1. Objetivo Geral.....	9
2.2. Objetivos Específicos.....	10
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	10
3.1. A Educação no Brasil	10
3.2. A Educação no Estado do Amazonas	11
3.3. A Importância da Escola Para a Educação	11
3.4. A formação e o papel do Professor	12
3.5. O processo ensino-aprendizagem	13
3.6. Ensino de Ciências Naturais	13
3.6. Estratégias Didáticas	14
3.7. Aula expositiva dialogada	14
3.9. Recursos Didáticos.....	15
4. MATERIAS E MÉTODOS	15
4.1. Local da pesquisa e publico alvo	15
4.2. Acompanhamento das aulas para observação.....	16
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	17
5.1. Local da pesquisa e publico alvo	17
5.2. Acompanhamento das aulas para observação.....	18
5.3. Coleta de dados	19
5.4 Atividades de intervenção	23
6. CONCLUSÃO	25
7. REFERÊNCIA	26
APÊNDICE 1.....	29

1. INTRODUÇÃO

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), o Ensino Fundamental é a etapa que inicia uma nova percepção da Ciência construindo novos conceitos e o Ensino Médio é etapa que finaliza o processo de ensino aprendizagem da Educação Básica realizada na escola, aprimorando os conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental. O ensino de Ciências Naturais do Ensino Fundamental deve desmistificar a pesquisa científica e trazer a compreensão dos processos dinâmicos e das estruturas biológicas que formam a biodiversidade do Planeta Terra.

Durante estas aulas, o educador busca construir os conhecimentos e a compreensão dos processos biológicos, cuidados com o corpo humano, o desenvolvimento dos seres vivos e as conseqüências das atividades humanas nos diferentes tipos de ambiente, se tornando uma disciplina complexa e cheia de conteúdos dinâmicos. Devido a estas características, os alunos acabam muitas vezes apresentando dificuldades em compreender os conteúdos desenvolvidos durante as aulas (MEC, 1998).

Os professores, os estudantes e a sociedade de uma forma geral precisam compreender que a escola é um ambiente propício para a pesquisa, a reflexão, a alegria, a fantasia, a criatividade, ao respeito e ao compartilhar de experiências. O ato de educar envolve ação e criação de situações para que todos que fazem parte desse processo sintam prazer em aprender e prazer por estarem vivos, resultando assim no seu comportamento diário. De acordo com as palavras de Gonçalves (2009, p.23) “(...) educar é prática, é ação, é ser criativo. Não se educa ‘teoricamente’. O processo educativo se realiza quando existe uma materialização, isto é, uma mudança interior que se traduz no comportamento das pessoas.”

O método tradicional de ensino/aprendizagem centra-se no ato de transferir conhecimento. Considera o professor visto como portador de conhecimentos que devem ser repassados aos alunos, que, por sua vez, devem decorá-los para logo serem conferidos pelo professor. Essa concepção de aprendizagem fere os princípios de Paulo Freire (1996) que acredita que o ato de ensinar vai muito além de transferir conhecimento; o professor deve apresentar a seus alunos a possibilidade para a construção e a produção de seu próprio saber.

A escola dentro desse contexto é imprescindível e tem o papel fundamental não apenas de transmitir conteúdos mais também de levar o indivíduo a participar ativamente da sociedade. A disciplina de Ciências Naturais faz parte do grupo dos componentes curriculares e o seu ensino é de extrema importância na formação do indivíduo, visto que, um de seus

principais objetivos é fornecer aos alunos conhecimentos que são indispensáveis ao exercício da cidadania e capacitá-lo a participar de discussões que exigem o conhecimento biológico e o pensamento crítico.

Segundo a Lei nº 9.394 — Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), de 20 de dezembro de 1996, a educação tem como objetivo o pleno desenvolvimento do aluno, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho e afirma também que a finalidade da educação básica é desenvolver o estudante, assegurando-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecendo-lhe meios para progredir no trabalho e em ensinos superiores (BRASIL, 1996).

Porém, mesmo com os incentivos e instruções para que se alcance uma aprendizagem significativa e a educação biológica dos estudantes, vários fatores impossibilitam esses processos, como: condições inadequadas de ensino despreparo docente, uso apenas de metodologias tradicionais, ensino centrado no professor, desinteresse do aluno, entre outros. O processo de ensino-aprendizagem tem sido estudado por meio de diferentes vertentes, dentre elas, a afetividade, o cognitivo, o social, o familiar e as interações sociais e envolve uma série de componentes como a consciência, a memória e a emoção (FIALHO, 2013).

Tendo em vista que a educação tem por objetivo formar cidadãos capazes de interpretar o mundo em que estão inseridos de forma mais dinâmica e social. Cabe então ao professor juntamente com a escola criar circunstancia voltado para o cotidiano do aluno, a fim de descobrir e desenvolver nele suas habilidades e aptidões.

Desta forma, este trabalho teve por objetivo averiguar o processo de ensino-aprendizagem nas disciplinas de Ciências Naturais no Ensino Fundamental, na perspectiva dos estudantes e professores da Escola Municipal Indígena Duraka Kapuamu da rede públicas no município de São Gabriel da Cachoeira – AM.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Averiguar a dinâmica do processo de ensino-aprendizagem na disciplina de Ciências Naturais no Ensino Fundamental, na perspectiva de alunos e professores e oferecendo uma possibilidade de colaboração para a melhora do entendimento dos assuntos dessa disciplina.

2.2. Objetivos Específicos

- Realizar visitas de acompanhamento às turmas para a verificação da dinâmica de sala na disciplina de Ciências Naturais;
- Diagnosticar, através de acompanhamento, possíveis dificuldades no processo ensino-aprendizagem nas turmas visitadas;
- Aplicar aulas práticas de campo como possibilidades de contribuição no processo de entendimento dos assuntos da disciplina.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1. A Educação no Brasil

No dia 3 de maio de 1823, teve início a Assembléia Constituinte que redigiria a primeira Constituição do Império. Segundo Ribeiro (2000) a Constituição redigida em 03 de maio de 1823 contemplava a gratuidade do ensino a todos os cidadãos, porém os recursos, tanto quantitativos como qualitativos eram insuficientes para a educação. D. Pedro I promulgou uma lei geral referente ao ensino público: Projeto de Lei Geral de 15 de outubro de 1827, que determinava a criação de escolas que contemplava a educação primária ao sexo feminino em todas as vilas das cidades mais populosas e determinava a formação e contratação de professores. Foi a primeira e única lei geral para o ensino público elementar até 1946 (RIBEIRO, 2000).

Estatísticas sobre o ensino público feitas em 1826 mostraram-se totalmente desfavoráveis à educação. O governo imperial propôs um decreto que criava quatro graus de instrução. A pedagogia com finalidade de aprender ler e escrever, os princípios da aritmética e conhecimentos morais, físicos e econômicos, porém, o desenvolvimento do ensino foi fraco nos primeiros anos da República (PEETERS e COOMAN, 1969).

Segundo Aranha (2005) os conflitos ficam mais evidentes durante a elaboração da constituição nos anos de 1987 e 1988, com a tramitação da Lei de Diretrizes de Bases da Educação Nacional (LDB) que seria concluída em 1996. A LDB de 1996 organizou a educação em níveis, etapas e modalidades educativas. Quanto à organização em níveis, a LDB dividiu a educação em dois, Educação básica e Educação superior (art. 21). Por sua vez,

a Educação básica se subdivide em três etapas: educação infantil, ensino fundamental e ensino médio (BRASIL, 1996).

A LDB/96 está baseada no princípio do direito universal à educação, assim a Lei apresenta uma novidade em relação às leis anteriores, a inclusão da educação infantil (creches e pré-escolas) como primeira etapa da educação básica (BRASIL, 1996).

3.2. A Educação no Estado do Amazonas

Os acontecimentos de evolução no estado Amazonas como o ciclo da borracha e muitas outras influencias contribuíram principalmente no campo educacional. Pois há uma relação entre cultura e educação. A educação Amazonense recebeu muitas influencias da cultura européia, que nos primeiros anos de governo republicano passou a valorizar os estudos científicos (MOTA e GUIMARÃES et al., 2012).

As desigualdades regionais de ensino, principalmente as de caráter econômico e geográfico, retardaram a criação do Liceu Provincial Amazonense, fato esse que só ocorreu em 14/03/1869 pelo Regulamento nº 18, assinado pelo presidente da Província Dr. Wilkens de Mattos (MOTA e GUIMARÃES et al., 2012).

Em 1931, pelo Decreto Constitucional nº 19.560 foi criado o Ministério da Educação e Saúde. Neste ínterim, o Governo Federal instituiu a Reforma de ensino Francisco Campos, conforme o Decreto Federal nº 21.241 de 04/04/1932, que dividiu o curso secundário em duas etapas: o fundamental e o complementar (MOTA e GUIMARÃES et al., 2012).

Neste caso, educação de qualidade é aquela que visa possibilitar a formação de indivíduos para atender as demandas do mercado capitalista, do seu processo de reestruturação produtiva iniciado desde o final da década de 1960, numa sociedade cada vez mais mundial, econômica, política e culturalmente (GENTILI, 1998).

3.3. A Importância da Escola Para a Educação

A escola tem o papel de preparar os alunos para a sociedade, assim tornando-os profissionais de qualidade. A escola tem papel fundamental na formação do aluno como cidadão, uma vez que as crianças passam boa parte da sua vida dentro dela, a escola precisa

ensiná-los a conviver em sociedade (GENTILI e SILVA, 2002). É uma instituição com papel essencial na sociedade e seu compromisso vai além de ensinar conteúdos, ela traz junto de seus objetivos a formação do caráter, valores e princípios morais, que direcionarão o aluno à utilização dos conhecimentos absorvidos de maneira eficaz, e sua aplicação em favor da sociedade, na busca de uma realidade melhor para todos (MALAQUIAS e RIBEIRO, 2013).

A participação da comunidade na gestão de escola pública encontra um sem-número de obstáculos para concretizar-se, razão pela qual um dos requisitos básicos e preliminares para aquele que se disponha a promovê-la é estar convencido da relevância e da necessidade dessa participação, de modo a não desistir diante das primeiras dificuldades (PARO, 2001).

3.4. A formação e o papel do Professor

Como educador esse profissional precisa ser um agente de excelência educacional para que se torne, cada vez mais, um professor com competência para aplicar o ensino de forma eficaz. (GAUTHIER et al., 2013).

No âmbito educacional as discussões a respeito da formação dos professores e da prática de ensino têm se tornado cada vez mais expressivas, principalmente após a década de 1980, com o movimento de profissionalização docente (NUNES, 2001). A tarefa docente incide em trabalhar o conteúdo científico e afrontando com o cotidiano, fazendo com que os alunos, ao realizarem inicialmente a mesma ação do professor, por meio de operações mentais de analisar, comparar, explicar (GASPARIN, 2012). Além disso, como afirmam Pimenta e Lima (2008), num curso de formação de professores as disciplinas devem contribuir para “formar professores a partir da análise, da crítica e da proposição de novas maneiras de fazer educação”.

Para Rinaldi (2011), o professor deve conviver com os estudantes, observando suas ações, dialogando com eles, perguntando, sendo interrogado pelos mesmos e realizando também com eles experiências diversas do cotidiano do ensinar e do aprender. Esse procedimento auxilia a aprendizagem e desenvolvimento intelectual e pessoal. Cabe ainda ao professor, trabalhar com os estudantes os aspectos afetivos dessa relação.

3.5. O processo ensino-aprendizagem

Pode-se acrescentar os jogos e simulações, fóruns e debates, projetos, redação de cartas para as autoridades, visitas a indústrias e museus, estudos de caso, ação comunitária, entrevistas, análise de dados no computador, materiais audiovisuais e, demais atividades didáticas (HOFSTEIN et al., 1988).

É necessário que o ensino de Ciências esteja voltado para uma aprendizagem comprometida com as questões sociais, políticas e econômicas, interligando, sobretudo a ciência, tecnologia e sociedade como um todo (LORENZETTI e DELIZOICOV, 2001). O procedimento de ensino tem por objetivo promover o desenvolvimento por parte do educando uma forma de atribuir ao aluno uma atitude crítica (BENETTI e CARVALHO, 2002).

As aulas práticas motivam a participação ativa e espontânea dos alunos e tornam o conteúdo mais interessante promovendo uma aprendizagem eficaz na disciplina de Ciências Naturais de modo que a adoção de metodologias que incentivam a participação ativa dos alunos durante as aulas pode contribuir, significativamente, para formação de um indivíduo com autonomia e pensamento crítico diante dos saberes científicos essenciais a sua formação (MIRANDA et al., 2013; ALVES et al., 2015).

3.6. Ensino de Ciências Naturais

O sistema educacional tem por obrigação propor como prioridade a disciplina de ciências naturais nas escolas, para que cada aluno se torne um cidadão crítico (KRASILCHIK, 2004). O ensino de ciências envolve princípios teóricos metodológicos, estando estes sujeitos a transformações. Portanto, o desenvolvimento de metodologias para facilitar o acesso ao conhecimento científico é de grande importância (ARMSTRONG, 2008).

Sendo o ensino um processo importante para a história da humanidade, pois através do conhecimento contribuiu ao homem tornar-se um cidadão com melhor formação profissional (GAUTHIER et al., 1998), o ensino de ciências naturais, por sua vez, precisa ser mais que uma mera disciplina para se tornar uma forma eficaz de compreensão da natureza de forma científica, para que o aluno reconheça na ciência uma forma interessante de conhecer o mundo (DE SOUSA et al., 2015).

3.6. Estratégias Didáticas

Uma vez que as estratégias visam atingir objetivos, é preciso ter clareza sobre aonde se pretende chegar naquele momento com o processo de ensino aprendizagem. Por isso, os objetivos que o norteiam devem estar claros para os sujeitos envolvidos (professores e alunos) e presentes no contrato didático, registrado no Programa de Aprendizagem correspondente (NUNES, 2013).

3.7. Aula expositiva dialogada

A aula expositiva dialogada é a exposição do conteúdo com a participação ativa dos estudantes, cujo conhecimento prévio deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os alunos a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e confronto com a realidade. Como resultado, essa atividade deve favorecer a análise crítica resultando na produção de novos conhecimentos e propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos alunos (NUNES, 2013).

3.8. Jogos didáticos

Os jogos didáticos são instrumentos comumente utilizados como metodologias alternativas a aula expositiva, de modo a motivar a interação e aumentar o interesse dos alunos pelo conteúdo proposto e favorecer a construção do conhecimento. Para o ensino de ciências, os relatos dessa utilização têm sido descritos positivamente, por contribuírem para o desenvolvimento cognitivo, estimular a socialização e proporcionar acesso ao conhecimento científico de forma mais dinâmica (SOARES, 2008).

A apropriação e a aprendizagem significativa são facilitadas quando o conteúdo toma a forma de atividade lúdica, pois essa proporciona uma maneira mais interativa e divertida de aprendizado, além de possibilitar a pro atividade do aluno. Atividades como jogos podem ser usados para apresentar obstáculos e desafios a serem vencidos, como forma de fazer com que o indivíduo atue em sua realidade, o que envolve, portanto, o despertar do interesse de a motivação que vem a seguir (SOARES, 2008).

Entre diversas estratégias apontadas nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para o ensino na área das Ciências da Natureza, os jogos são colocados como “uma nova

maneira, lúdica, prazerosa e participativa de relacionar-se com o conteúdo escolar, levando a uma maior apropriação dos conhecimentos envolvidos” (BRASIL, 1996).

Os jogos didáticos são considerados ferramentas ideais da aprendizagem, estes fazem a aproximação do conteúdo, antes abstrato, com a realidade do aluno, trazendo-o a refletir e fazer a ligação do material trabalhado com a sua vivência. Esta compreensão é válida quando é refletida sobre os processos de ensino e aprendizagem de Ciências e Biologia, nos níveis fundamentais e médios, respectivamente. Estes processos envolvem conteúdos abstratos e, muitas vezes, de difícil compreensão e sofrem influências da abordagem tradicional do processo educativo, na qual prevalece a transmissão-recepção de informações, a dissociação entre conteúdo e realidade e a memorização do mesmo (CAMPOS, 2003).

3.9. Recursos Didáticos

É importante ressaltar que a ideia de recursos didáticos alternativos não pretende ser a solução para os inúmeros problemas que perpassam o ensino e a aprendizagem de ciências nas diferentes etapas escolares. Do mesmo modo, não significa dispensar o laboratório, mas sim deixar de percebê-lo como a única fonte que dispõe de recursos para o ensino (BAPTISTA 2005).

Consideram-se como recursos didáticos alternativos aqueles cujas origens têm ligações com a criatividade dos professores e dos alunos. Desta maneira, podem ou não ser industrializados (BAPTISTA 2005).

4. MATERIAS E MÉTODOS

4.1. Local da Pesquisa e Público Alvo

Este trabalho foi realizado na Escola Municipal Indígena Duraka Kapuamu do município de São Gabriel da cachoeira – AM (Figura 1), e o público alvo foram os alunos das turmas de ensino fundamental e professores (Figura 2) que lecionam as disciplinas de Ciências Naturais.



Figura 1: Escola Municipal Indígena Kapuamu.
Fonte: Rosane Fontes de Souza, 2019.



Figura 2: Escola Municipal Indígena Kapuamu.
Fonte: Rosane Fontes de Souza, 2019.

4.2. Acompanhamento das Aulas para Observação

Para a observação em sala de aula, foi inicialmente contatada a direção da escola, que assim deu-se o início à observação nas primeiras horas de aula. O estudo em sala de aula ocorreu de forma analítica, onde foi observado 2 aulas nas duas turmas, cada com 2 horas de duração totalizando 4 horas.

Com o objetivo de observar a dinâmica da sala de aula durante as aulas de ensino de ciências, foram realizadas visitas à escola para os acompanhamentos presenciais das aulas, com vistas a entender a relação entre o professor, o material de estudo e os alunos.



Figura 3: Escola Municipal Indígena Kapuamu.
Fonte: Rosane Fontes de Souza, 2019.



Figura 4: Escola Municipal Indígena Kapuamu.
Fonte: Rosane Fontes de Souza, 2019.

4.3. Coleta de Dados

Após as observações em sala de aula, foram elaborados e aplicados questionários tanto para o professor quanto para os alunos (Apêndice 1), para a verificação da percepção de

alunos e professor acerca da disciplina ministrada, os resultados obtidos foram tratados e tabulados para posterior análise.

4.4. Atividade de Intervenção

Com base nas observações em sala de aula e nos dados obtidos através dos questionários, optou-se por planejar e aplicar aulas práticas de campo, sobre assuntos referentes à disciplina de ensino de ciências. Para isso, os alunos foram divididos em dois grupos:

O primeiro grupo foi formado pelos alunos do 6º e 7º anos, para este grupo a atividade constou de uma aula expositiva e dialogada seguida de uma prática fora da escola. A aula de campo foi à análise de solo e números de indivíduos encontrados em cada área de analisada pelos alunos.

O segundo grupo foi formado pelos alunos do 8º e 9º anos, para este grupo a atividade constou de uma aula expositiva e dialogada seguida de uma prática fora da escola. A aula de campo foi à construção de uma maquete da coluna vertebral. Para que os alunos construíssem a maquete foi utilizado o cacho de açaí, produto encontrado com facilidade na comunidade.

Após a realização das atividades, os alunos dos dois grupos foram instigados a comentar sobre a atividade realizada.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. Local da Pesquisa e Público Alvo

A Escola Municipal Indígena Duraka Kapuamu atende 30 alunos nas séries de 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental no período vespertino. Os professores que lecionam no turno vespertino são apenas 2, o professor que ministra a disciplina de Ciências Naturais, também se encarrega de ministrar mais 3 disciplinas.

De acordo com essa realidade que estamos vivenciando, com as transformações sociais e tecnológicas que vem acontecendo rapidamente, entendemos que há uma emergente necessidade de transformação social, mas deve ser entendida como um processo ativo de

humanização e tomada de consciência dos sujeitos que poderão intervir para a melhoria da qualidade de ensino. Isso requer uma postura mais crítica mais reflexiva que busque a transformação das estruturas sociais, econômicas, culturais e políticas do país e para a criação e uma sociedade mais justa.

Deve-se ter clareza que neste estabelecimento de ensino prima-se pela e efetivação de práticas escolares que esteja de acordo com a realidade social em que os alunos estão inseridos, tendo em vista vários aspectos para que haja uma reavaliação ou no mínimo um enriquecimento dos princípios de uma pedagogia crítico-social em face dos desafios propostos por estas novas realidades, buscando um investimento teórico numa proposta pedagógica que seja prática teórica e teórica prática.

A escola mantém bom relacionamento com a comunidade, é significativa a participação da mesma nas atividades regulares da escola como nas entregas de notas, festas populares e tradicionais.

Portanto, a escola em todas as suas instâncias, assumi uma postura de acolhimento à essas famílias, além de estar atentos as condições em que o aluno se encontra quando chega até a escola, bem como a importância do com a família para garantir o sucesso e permanência do aluno na escola

5.2. Acompanhamento das Aulas para Observação

Os momentos de observação possibilitaram conhecer melhor um pouco do trabalho do professor entrevistado. Nesse sentido, primeiro foi feita a etapa de observação e em seguida, o questionário com perguntas fundamentadas com objetivo de analisar a percepção dos alunos acerca do problema em questão.

Foi observado que o professor possuía uma metodologia de apenas de aulas expositivas, pois ele apenas faz uso do livro didático para ministrar as aulas de Ciências Naturais.

Quanto à estrutura, a sala de aula possuía uma estrutura estável mais com o clima muito quente com apenas um ventilador de teto, há um ar condicionado que não funciona devido à falta de manutenção. Todos esses fatores contribuem no desempenho do aluno, nesta escola o clima quente contribui para que as aulas tornem aulas cansativas.

5.3. Coleta de Dados

Para obter os resultados utilizou-se um questionário fechado, deste modo podemos ter facilidades de conseguir respostas de elevado número de pessoas, num espaço de pouco tempo. Para Antonio Carlos Gil, 2008, o questionário pode ser definido como parte técnica de investigação social composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado.

Tabela 1. Dados obtidos no questionário 01 (30 alunos)

BLOCO 01: TRAJETÓRIA ESCOLAR		
Pergunta: 01	Em que série você ingressou nesta escola?	Nº de alunos
Opções de Respostas.	a. Educação infantil	19
	b. 1º ano / alfabetização	8
	c. 2º ano	0
	d. 3º ano	0
	e. 4º ano	0
	f. 5º ano	3
	g. 6º ano	0
	h. 7º ano	0
	i. 8º ano	0
	j. 9º ano	0
Pergunta: 02	Qual sua importância da Escola para seu futuro?	Nº de alunos
Opções de Respostas.	a. Não possui muita importância	0
	b. Pouca importância	0
	c. Importante	30
	d. Decisiva	0
	e. Não sei	0

Nesta seção foram apresentadas as concepções dos alunos sobre a trajetória escolar, uma vez que sabendo o ano e série que o aluno ingressou nesta escola pode analisar se a dificuldade de aprendizado é trazida de outra escola ou faz parte do ensino desta referida escola. A tabela 01 mostra quantos alunos chegaram a esta escola juntamente com sua idade escolar, demonstra a percepção dos alunos em relação à definição da importância da escola para um futuro mais promissor. As turmas do Ensino fundamental estão inseridas em duas salas de aula tornando assim as turmas multisseriadas.

Na segunda pergunta do bloco1, os alunos responderam a questão “qual é a importância da escola para seu futuro”? Nesta pergunta todos afirmaram que a escola é muito importante para seu futuro.

No bloco 02 do questionário foi questionado o ensino de Ciências Naturais, na primeira questão os alunos induzidos a responder varios questionamentos na mesma pergunta, mais o foco principal era saber como seria o desempenho deles nas aulas na disciplina de Ciências naturais. Podemos observar no figura 7 o desempenho nos questionamentos feitos a eles. Na questao A, podemos observar na figura 7 que as respostas ficaram muito dividas com pequenas diferenças. Na questão B, observa – se que os alunos afirmaram que copiam o conteúdo no caderno, na questao C os alunos tiveram respostas quase identidas com poucas diferença de 6 alunos, na questao D os alunos responderam com diferenças das resposta que não podemos afirmar por que que eles não fazem as perguntas para o professor em sala de aula. Na questao E os alunos foram quase unânimes na resposta em dizer que nunca discutem a avaliação feita pelo professor e 7 afirmaram que questionam a avaliação feita pelo professor e por fim na ultima questão a letra G os alunos afirmam que realizam as atividades que o professor propõe.

Nesta questão 02 do bloco 02, foi questionado aos alunos as disciplinas que eles possuem mais facilidade de aprendizado. Os alunos responderam as questões baseados apenas neste de 2019, então constatou que 8 alunos responderam que tem mais facilidade de aprendizado na disciplina de Ciências Naturais, 2 alunos afirmaram que a disciplina de ciências naturais é menos importante, 6 responderam que a matéria que tem mais dificuldades e 3 que é disciplina que menos gosta.

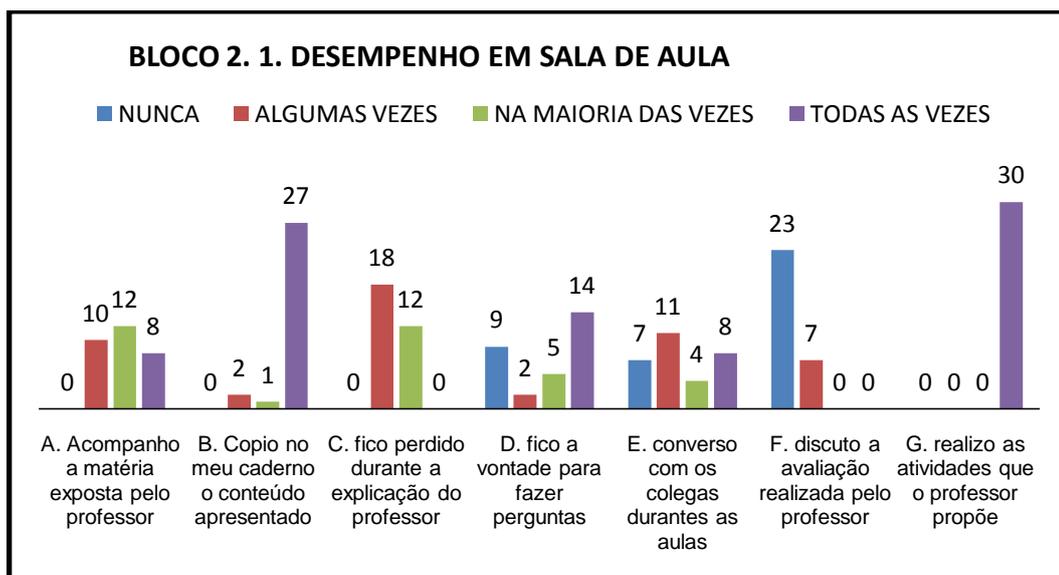


Figura 7. Demonstração do desempenho dos alunos em sala de aula.
Fonte: Rosane Fontes de Souza, 2019.

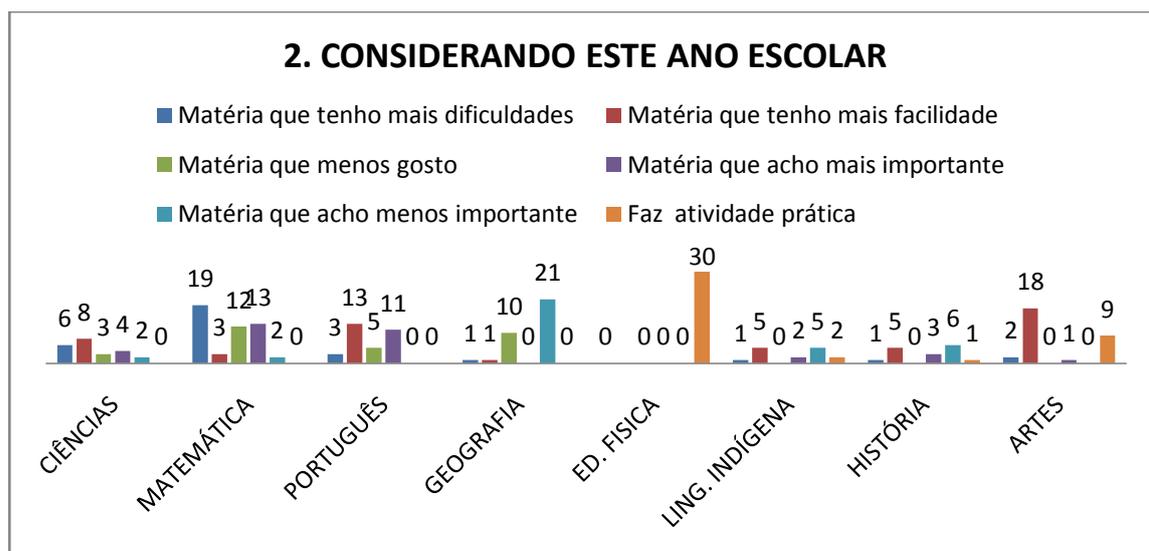


Figura 8. Demonstração da facilidade de aprendizado nas disciplinas.
Fonte: Rosane Fontes de Souza, 2019.

Os alunos desta escola são formados na maioria do sexo feminino com 53% dos alunos e 47% alunos do sexo masculino. As idades dos alunos do 6º e 7º anos variam de 11 á 15 anos, nas turmas de 8º e 9º ano variam de 13 a 16 anos de idade.

Analisando as perguntas sobre o local de moradia dos alunos, podemos verificar que a maioria deles (20 alunos – 67%) são moradores permanentes da comunidade da Ilha de Duraka, comunidade onde está localizada a escola, os outros alunos são de comunidades e sítios vizinhos.

Tabela 2. Dados obtidos no questionário 01 (30 alunos)

BLOCO 03. SOBRE VOCÊ				
Quantidade de alunos.	6º Ano	7º Ano	8º Ano	9º Ano
Nº de alunos	05	06	12	07
Onde você reside?	Ilha De Duraka	Sítio Vizinho	Tancredo Neves	Porto De Camanaus
Nº de alunos	20	02	03	05
Qual seu gênero?	Masculino		Feminino	
Nº de alunos	16		14	
Como você classifica sua cor?	Branca		Parda	Indígena
Nº de alunos	0		0	30

Os alunos de outras localidades se deslocam para a escola em um transporte fluvial, sendo inteiramente mantida pela secretaria municipal de educação. Possui um motorista fluvial efetivo, morador da própria comunidade, possui alguns itens de segurança como o colete usado individualmente por cada aluno.

Os alunos da referida escola são todos indígenas, que sempre estão envolvendo nas atividades curriculares o estudo da língua materna (nheengatu), as danças e músicas tradicionais indígenas (figura 10). Na Lei de Diretrizes de Bases da Educação Nacional (LDBEN), de 1996, fica assegurado, às comunidades indígenas, o direito a educação escolar, cujo objetivo é fortalecer as práticas culturais e a língua materna.



Figura 10: Dança do Poraquê (peixe elétrico) / Dança do Capiwaiá

Fonte: Professor João Paulo Mesquita, 2019.

Para investigar por que muitos alunos afirmaram não gostar, não acha importante a disciplina de ciências naturais, foi feita observação em sala de aula para investigar por que os alunos estão tendo esse tipo de afirmação. Freire (1996) compreende que a observação, no ambiente escolar tem importância fundamental na compreensão e assim transformar os processos de ensino-aprendizagem em sala de aula iniciando desta forma questionamentos.

Nas observações constatou-se que as aulas eram expositivas, muitos alunos não prestavam atenção na aula, não copiavam, nas 2 semanas de observação em sala de aula, as aulas foram apenas expositiva e apenas era utilizada o livro, quadro branco, pincel como recurso didático.

O número de aulas ministradas para cada turma são de 2 aulas semanais no total de 4 horas por semana, todas realizadas da mesma forma. Na terceira semana foi à semana de intervenção em sala, no primeiro dia foi questionado verbalmente como eles gostariam que fossem as aulas de Ciências Naturais, se já tinha feito algum trabalho de campo, assistir documentários entre outras estratégias didáticas.

No segundo dia foi aplicada um questionário para turma do 6º e 7º ano com o conteúdo ministrado pelo professor, este questionário foi para avaliar o percentual de entendimento do conteúdo, dos 11 alunos destas duas séries 4 não fizeram 3 ou mais questões. Então com essa avaliação concluiu – se que os alunos estavam com dificuldade de entendimento do conteúdo. No dia a seguir foi a aplicada também um questionário para a turma do 8º e 9º anos, cada questionário era de acordo com o conteúdo passado pelo professor e os resultados obtidos foram de dos 19 alunos das 2 turmas 6 deixaram de responder, não sabiam ou não lembravam da aula.

5.4 Atividades de Intervenção

Fazendo esse tipo de abordagem para saber o nível de aprendizagem dos alunos propôs uma aula um pouco diferenciada, para os alunos do 6º e 7º ano uma aula prática, juntando as duas turmas em uma única atividade. A aula seguiu de uma aula expositiva e dialogada uma prática fora da escola. A aula de campo foi à análise de solo e números de indivíduos encontrados em cada área de análise pelos alunos. Fernandes (2006, p. 22) define atividade de campo em Ciências como “toda aquela que envolve o deslocamento dos alunos para um ambiente alheio aos espaços de estudo contidos na escola”. Podemos também

considerar não só espaços dentro da escola mais fora dela, os espaços oferecidos pela comunidade.



Figura 11. Orientação/ coleta/ análise e apresentação da aula prática.
Fonte: Rosane Fontes de Souza, 2019

Para os alunos do 8º e 9º anos a aula expositiva dialogada, logo foi passada uma atividade prática uma construção da maquete do formato da coluna vertebral. Para que os alunos construíssem a maquete foi utilizado o cacho de açaí, produto encontrado com facilidade na comunidade. Pois a maquete em si é uma forma de demonstrar de forma mais real possível o objeto de estudo. “Nos dias de hoje, já não se pode continuar pensando em uma escola encerrada entre quatro paredes e completamente desvinculada do processo da comunicação” (GUITIERREZ, 1978, p. 33).



Figura 12: Confecção da maquete da coluna vertebral usando cachos de açaí/ Apresentação do trabalho.
Fonte: Rosane Fontes de Souza, 2019.

Pode se afirmar que muitos alunos tiveram um entendimento maior do conteúdo, isso pode se afirmar que as práticas sejam elas em sala ou fora dela vale à pena usar como estratégia didática. Usando os recursos didáticos disponíveis seja ela confeccionada, tecnológica ou mesmo o que a natureza oferece.

6. CONCLUSÃO

O estudo demonstra que as aulas práticas são raramente utilizadas como metodologia de ensino pelo professor. Pois a maior dificuldade é relacionar os conteúdos da disciplina de Ciências Naturais com o cotidiano do aluno. Há fatores que refletem negativamente no desempenho de aprendizagem dos alunos como a indisciplina e a motivação que precisa haver ligação do conteúdo com o cotidiano do mesmo.

Mesmo com fatores que podem interferir negativamente no ensino-aprendizagem dos alunos, a pesquisa conseguiu demonstrar que o ensino-aprendizagem resulta positivamente quando são usadas estratégias corretas para cada ambiente, localidade, materiais didáticos e criatividade dos docentes.

Assim, espera-se que o estudo contribua para um raciocínio sobre a educação no ensino de Ciências Naturais nas escolas respeitando cada região e suas tradições.

7. REFERÊNCIA

ARANHA, M. L. A. **História da Educação**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

ARMSTRONG, D.L.P. **Fundamentos Filosóficos do Ensino de Ciências Naturais**. Curitiba: IBPEX, 2008.

BENETTI, B.; CARVALHO, L. M. A. **A Temática Ambiental E Os Procedimentos Didáticos: Perspectivas De Professores De Ciências**. In: Encontro “Perspectivas do Ensino de Biologia”, 8., 2002, São Paulo. Atas . São Paulo: FEUSP, 2002.

BRASIL. LEI Nº 9.394, **Lei Darcy Ribeiro**, Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: MEC/SEF, 1996.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: Ciências Naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CAMPOS, L. M. L.; FELICIO, A. K. C.; BORTOLOTTI, T. M. **A produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem**. Caderno dos Núcleos de Ensino, 2003, p. 35-48.

Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>. Acesso em: 19 abr. 2016.

DE SOUSA, A. O., ALMEIDA. M. S., SANTOS. F. A. da S., DONATO. E. L. **O ensino da ciência através da física experimental para alunos de 9º ano das escolas públicas do município de Araruna-Pb**. In: II Congresso Nacional de Educação, Campina Grande – PB.

FERNANDES, J. A. B. **Você vê essa adaptação? A aula de campo em ciências entre o retórico e o empírico**. São Paulo, 2007. 326p. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

FIALHO, W C. G. As dificuldades de aprendizagem encontradas por alunos no ensino de biologia. **Praxia**, v.1, n. 1, 2013.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996. BRASIL.

GASPARIN, J.L. **Uma Didática Para a Pedagogia Histórica-Crítica**. 5. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2012.

GAUTHIER, C. *et al.* **Por uma Teoria da Pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. Ijuí, Unijuí, 1998.

GAUTHIER, C. *et al.* **Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. 3. ed. Ijuí: Unijuí, 2013.

GENTILI, P. **A falsificação do consenso; simulacro e imposição na reforma educacional do neoliberalismo**. Petrópolis : Vozes, 1998.

GENTILI, P.; SILVA, T.T. **Neoliberalismo, Qualidade Total e Educação**. Petrópolis. Vozes: 2002.

GIL, António Carlos (2008). **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª Ed. Editora Atlas S.A. São Paulo, Brasil.

GONÇALVES, E.P. **Educação Biocêntrica: o presente de Rolando Toro para o pensamento pedagógico**. 2º Ed. Editora Universitária-UFPB, 2009.

GUIERREZ, Francisco. **Linguagem Total: uma Pedagogia dos Meios de Comunicação**. São Paulo: Summus Editorial, 1978.

HOFSTEIN, A., AIKENHEAD, G., RIQUEARTS, K. (1988). Discussions over STS at the fourth IOSTE symposium. *International Journal of Science Education*, v. 10, n. 4, p.357-366.

KRASILCHIK, M. **O professor e o Currículo das Ciências**. EPU/Edusp, 1987. *Prática de ensino de Biologia*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. **Alfabetização científica no contexto das séries iniciais**. *Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 3, n. 1, jun. 2001.

MALAQUIAS, M.S; RIBEIRO, S.S. **Psicologia Escolar**. Disponível: [≤https://psicologado.com.br/atuacao/psicologia-escolar/a-importancia-do-ludico-no-processo-](https://psicologado.com.br/atuacao/psicologia-escolar/a-importancia-do-ludico-no-processo-)

[de-ensino-aprendizagem-no-desenvolvimento-da-infancia>](#). Acessado: 26 de outubro de 2018.

MOTA, A.B; GUIMARÃES, E.S; et AL. **História e Memória da educação da cidade de Manaus**. Universidade Federal de Paraíba, João Pessoa. 2012.

NUNES, T. **10 Estratégias Didáticas Para Usar nas Suas Aulas**. Disponível: <http://pontobiologia.com.br/10-estrategias-didaticas/>. Acessado em: 26 de outubro de 2018.

PARO V. H. Gestão Democrática da Escola Pública: Participação da comunidade na gestão democrática da escola pública. **Coleção Educação em Ação**. São Paulo: Ática, 2001.

PEETERS, Madre Francisca; COOMAN, Madre Maria Augusta. **Pequena História da Educação**. 9ª ed. São Paulo: Melhoramentos, 1969.

PIMENTA, S. G., LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2008.

POZO, J. I. **Teorias Cognitivas da Aprendizagem**. 3. ed. Porto Alegre: Artes médicas, 1998.

RIBEIRO, M. L. S. **História da Educação Brasileira: A Organização Escolar**. 12ª edição, Cortez Editora. 2000.

RINALDI, C & Dos Santos, L. M. P. L.(2011). **Psicologia da aprendizagem e Educação Ética**. Coleção Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática, 2011, Cuiabá, Print Editora.

SOARES, M. **Jogos para o Ensino de Química: teoria, métodos e aplicações**. Guarapari: Ex Libris, 2008. 169p.

BLOCO 3. SOBRE VOCÊ

1. QUAL É O SEU GÊNERO?	MASCULINO	FEMININO
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

QUAL SUA IDADE?

2. COMO VOCÊ CLASSIFICA SUA COR/RAÇA?	BRANCO	PARDO	INDÍGENA
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. ONDE VOCÊ RESIDE?	COM. ILHA DE DURAKA	SITIO VIZINHO	COM. TANCREDO NEVES	PORTO DE CAMANAUS
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>