



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

Instituto de Ciências Biológicas

Instituto de Física

Instituto de Química

Faculdade UnB Planaltina

**PROGRAMA DE PÓS – GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

**MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

*Conversando nas aulas de Ciências: um diálogo entre  
educomunicação e abordagem temática na EJA*

Rita Mara Reis Costa

Brasília, DF

2012



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

Instituto de Ciências Biológicas

Instituto de Física

Instituto de Química

Faculdade UnB Planaltina

**PROGRAMA DE PÓS – GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

**MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

***Conversando nas aulas de Ciências: um diálogo entre  
educomunicação e abordagem temática na EJA***

Rita Mara Reis Costa

Dissertação realizada sob orientação do Prof. Dr. Marcelo Ximenes Aguiar Bizerril e apresentada à banca examinadora como requisito parcial para à obtenção do Título de Mestre em Ensino de Ciências, pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade de Brasília.

Brasília, DF

2012

*Dedico este trabalho aos meus pais, Matias e Marlene, por seu ilimitado apoio e amor. As minhas irmãs pela força e incentivo. A meu companheiro Mauro por todos os momentos que teve que conviver com a minha ausência e responder ao chamado de nossas filhas no lugar da mãe.*

## **AGRADECIMENTOS**

Acima de tudo, muito obrigada a Deus pela vida e tudo que ela nos reserva de surpresa e de realizações.

Aos meus pais Matias e Marlene, pelo exemplo de vida pessoal e profissional, muito obrigada.

Às minhas irmãs Ivone, Denise e Maísa, muito obrigada por compartilharem do meu sonho e ajudarem a realizá-lo.

Ao meu esposo Mauro, pela paciência, apoio, solidariedade e companheirismo. Muito obrigada por acreditar na minha capacidade mesmo quando eu duvidei que tivesse.

Às minhas pequenas filhas Sarah Caliandra e Laura Vitória, muito obrigada por existirem e darem sentido a minha vida.

Ao professor Marcelo Ximenes Aguiar Bizerril, pela orientação, compreensão e por acreditar nessa proposta de trabalho.

Aos colegas e equipe gestora do Centro de Ensino Fundamental 04 de Planaltina-DF por proporcionarem tantos momentos de crescimento profissional e a realização deste trabalho. Em especial aos colegas Ambrósio e Juliana pelas conversas e sugestões, muito obrigada.

A todos os professores e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências muito obrigada por me proporcionarem momentos tão valiosos de reflexão sobre a minha prática pedagógica.

## RESUMO

A presente investigação consiste em um programa de intervenção nas aulas de Ciências Naturais da Educação de Jovens e Adultos (EJA), tendo como princípio de ação o diálogo proposto por Paulo Freire. A abordagem temática adotada nesse trabalho visou fornecer relevância e significado aos conteúdos de ciências da 7ª série do ensino fundamental. A heterogeneidade das turmas, característica dessa modalidade de educação básica, e as experiências de vida dos estudantes foram aspectos valorizados e que enriqueceram os debates e diálogos. A sala de aula tornou-se um ambiente de vivência da educomunicação, entendida como um espaço de debate e construção de conhecimentos sobre ciências e sobre si mesmo. Os produtos dos meios de comunicação foram instrumentos inseridos na prática pedagógica como incentivadores de reflexão visando uma educação que possibilitou uma leitura crítica dos produtos da mídia. A pesquisa baseou-se na metodologia qualitativa, tendo-se utilizado dos princípios da pesquisa-ação como orientação para a participação ativa de todos os agentes na execução desse trabalho. Os dados foram construídos na sala de aula com os extratos das falas dos estudantes, com trechos dos seus trabalhos escritos, gravações de áudio e com a entrevista semi-estruturada aplicada ao final da intervenção. Concluiu-se que essa proposta foi importante para a construção de conhecimentos na disciplina de ciências naturais além de promover o desenvolvimento de aspectos nos estudantes ligados ao aumento da auto-estima, melhora na participação das atividades e maior autonomia no processo de ensino-aprendizagem.

**Palavras – chave:** Educação de Jovens e Adultos, ensino de ciências para o EJA, abordagem temática, educomunicação, Paulo Freire.

## **ABSTRACT**

The following investigation consists of an intervention program in Natural Science classes for the Young and Adults Education (YAE), an adult education segment promoted by the Brazilian public school system. The program's action principle is based on educator Paulo Freire's proposed dialog. The thematic approach adopted in this work aims at providing relevance and significance to the contents of the elementary school's 7th grade Science education. The heterogeneity of the classrooms, characteristic of this form of basic education, as well as the life experience of the students were valued and enriched the debates and dialogs. The classroom became an educommunicative environment, a space of debate and construction of knowledge about science and itself. Media products were inserted in the pedagogical practice as incentives for reflection directed at an education that allows for critical reading of those products. The research was based on qualitative methodology, and the research-action principles were used as guidance to an active participation of all agents involved the execution of this task. The data was gathered in the classroom with extracts from students' speeches, excerpts from their written assignments, audio recordings and semi-structured interviews conducted at the end of the intervention. In conclusion, this proposal was important for building knowledge in Natural Science education besides promoting the development of certain aspects in students related to self-esteem, improvement of participation in the activities and greater autonomy in the teaching-learning process.

**Keywords:** Young and adult education, Science education for adults, thematic approach, educommunication, Paulo Freire

## SUMÁRIO

<b>Introdução.....</b>	<b>08</b>
<b>1. Pilares teóricos do programa de intervenção.....</b>	<b>12</b>
1.1. O contexto histórico da Educação de Jovens e Adultos no Brasil e as contribuições de Paulo Freire.....	12
1.2. Educomunicação – integrando a comunicação a serviço da educação.....	18
1.3. O ensino de Ciências Naturais por meio da dialogicidade sob a perspectiva da abordagem temática.....	25
<b>2. Objetivos .....</b>	<b>32</b>
2.1. Objetivo Geral.....	32
2.2. Objetivos Específicos.....	32
<b>3. Procedimentos Metodológicos.....</b>	<b>33</b>
3.1. Local de estudo.....	33
3.2. Contexto da pesquisa, opções e procedimentos metodológicos..	34
3.3. Programa de Intervenção: construindo coletivamente o conhecimento em Ciências Naturais por meio da comunicação.....	38
3.4. Avaliação da intervenção pedagógica.....	48
<b>4. Resultados e discussão.....</b>	<b>49</b>
4.1. Interessando-se e conhecendo a realidade para intervir.....	49
4.2. Práticas dialógicas para a construção de um empoderamento estudantil.....	53
4.3. Reflexões e integrações de educação e comunicação.....	57
4.4. Abordagem temática: dando significado às aulas de ciências naturais.....	60
4.5. Avaliação processual e formativa acontecendo, enfim!.....	65
4.6. Obstáculos que valorizam a trajetória da prática educativa.....	66

<b>Considerações Finais.....</b>	<b>75</b>
<b>Referências.....</b>	<b>77</b>
<b>Apêndice A – Termo de consentimento livre e esclarecido.....</b>	<b>84</b>
<b>Apêndice B – Produto Final.....</b>	<b>85</b>
<b>Anexo 1 – Foto do gravador de áudio e amplificador de som....</b>	<b>100</b>
<b>Anexo 2 – Música da abertura da Escolinha do Professor Raimundo.....</b>	<b>101</b>
<b>Anexo 3 – Poema escola de Paulo Freire.....</b>	<b>102</b>
<b>Anexo 4 – Transcrição do áudio – Bom Dia DF.....</b>	<b>103</b>
<b>Anexo 5 – Discurso da professora Amanda Gurgel.....</b>	<b>105</b>
<b>Anexo 6 - Transcrição do áudio – DF – TV 1ª edição.....</b>	<b>107</b>
<b>Anexo 7 – Transcrição do áudio – fala dos professores Marcelo e Rita sobre a importância da educação.....</b>	<b>108</b>
<b>Anexo 8 – Transcrição do áudio – Jornal CBN e Programa Rádio Comunitária – Trilhas Sociais .....</b>	<b>110</b>
<b>Anexo 9 – Questões da entrevista semi-estruturada.....</b>	<b>114</b>

## INTRODUÇÃO

Desde 2003 sou professora da Secretaria de Educação do Distrito Federal, e sempre estive vinculada à Educação de Jovens e Adultos, atraída pelos diversos desafios encontrados nessa modalidade de educação básica. Desenvolver competências e habilidades através de um trabalho com turmas heterogêneas e com experiência de vida tão diversa, sempre foi um aspecto motivador para a minha prática pedagógica.

O turno noturno, em toda a rede de ensino do Distrito Federal, apresenta uma realidade bem peculiar, principalmente pela heterogeneidade da clientela que atende, como por exemplo, os alunos com defasagem idade série que são comuns nessa modalidade de ensino. Encontramos também senhores e senhoras que voltam ao ambiente escolar após anos afastados e até aqueles que apesar da idade avançada resolveram exercer o seu direito à educação e alcançarem o nível dos alfabetizados.

Como a realidade do ensino noturno apresenta tantas peculiaridades, podemos notar problemas bem característicos como o alto índice de evasão escolar, os casos diversos de agressão física e verbal entre alunos-alunos e alunos-professores, falta de recursos pedagógicos apropriados para estimular a participação dos alunos na construção do conhecimento, entre outras dificuldades.

A minha experiência como professora da EJA despertou o meu interesse em traçar novas estratégias para que os estudantes assumissem seu papel ativo no processo de ensino-aprendizagem. Nessa busca ingressei no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, onde realizei valiosas reflexões sobre o papel do professor e do aluno e a capacidade emancipatória do estudante, frente ao processo de ensino-aprendizagem.

Refletir a própria prática pedagógica causa alguns incômodos, como a perda do status de “centro do conhecimento” que como docente há nove anos já estava bem consolidado. A reconstrução de uma nova visão e postura frente ao processo de ensino-aprendizagem também é dolorosa e por diversas vezes causou confusão sobre qual o meu papel nesse processo.

Nas leituras das obras de Paulo Freire fui reconstruindo um novo modelo de educação, voltado a uma abordagem temática na educação com vistas à liberdade, inclusão e transformação social. Dar voz aos estudantes e fazê-los ouvir e valorizar a própria voz seria o objetivo principal desse trabalho de dissertação.

Com a orientação do professor Marcelo fui apresentada à Educomunicação que traz em suas propostas a perspectiva de democratizar as oportunidades de discurso e a valorização das múltiplas falas que existem no ambiente educacional.

A intervenção desenvolvida focou na execução de uma proposta pedagógica embasada no diálogo como forma de vivenciar uma prática de educomunicação a partir de aulas temáticas de ciências naturais na Educação de Jovens e Adultos.

O ensino de Ciências Naturais que é ministrado nas instituições educacionais tem sido alvo de muitas críticas por apresentar-se quase que exclusivamente de forma expositiva e fundamentada na transmissão de conhecimentos, conforme indica Pompeu e Zimmermann (2009). Várias estratégias e políticas educacionais têm sido criadas no intuito de superar esse modelo de ensino, e o documento dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) é um forte exemplo disso.

Na parte introdutória dos PCN (Brasil, 1998a) observamos que ao ensino de Ciências Naturais é conferido o objetivo de formar um cidadão crítico e participativo a partir de uma formação científica e tecnológica condizente com sua inserção e atuação na sociedade.

Este mesmo documento enfatiza a importância de superarmos um ensino voltado para a memorização dos conteúdos “sem qualquer sentido para o aluno” (BRASIL, 1998a, p. 62) e critica a falta de contextos sociais, ambientais e culturais para que a aprendizagem resultasse em um processo permanente de construção do conhecimento.

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) visa encurtar a distância entre incluídos e excluídos das novas formas de conhecimentos que são indispensáveis para o mundo do trabalho, trazendo para os bancos das instituições de educação formal aqueles que não cursaram este nível de escolaridade na idade apropriada. Segundo Picawi (apud Pompeu e Zimmermann, 2009), na EJA temos “a oportunidade de formar cidadãos partícipes de uma sociedade em constante evolução e principalmente visa à melhoria da sua qualidade de vida”.

A emancipação dos alunos é um dos princípios norteadores da EJA (BRASIL, 2002) constituindo assim uma possibilidade de efetivação de um ensino de Ciências Naturais que seja formador de indivíduos críticos e atuantes de forma transformadora na sociedade em que estão inseridos. Reforçando esta ideia, Gadotti e Romão (2001, p. 187) afirmam que “a EJA se constitui como uma modalidade de ensino que talvez melhor possua condições para contemplar a necessidade de educar indivíduos para a vida com um significado real e concreto, realizando a leitura crítica da realidade mediante os conteúdos propostos”.

Por tratar-se de uma realidade diferenciada no sistema formal de ensino a EJA apresenta uma necessidade de adequação metodológica, que valorize os saberes trazidos pelos alunos. A sala de aula deve se constituir um ambiente de troca de experiências e partilha dos saberes, consolidando-se como um momento privilegiado de formação mútua, nos quais os papéis de formador e formando são desempenhados ora pelo professor, ora pelo aluno.

A educação libertadora que leva à sensibilização do cidadão quanto ao seu papel transformador na sociedade é um dos principais enfoques dos trabalhos realizados por Paulo Freire e servirão de fundamentos para a construção desta pesquisa. As aulas ministradas com o intuito de construir os dados para este trabalho de investigação utilizarão a metodologia da palavra geradora, defendida por Freire (1987), o que possibilitará uma reflexão crítica dos alunos sobre o tema e deverá facilitar a construção de conceitos.

Carvalho (2006) apresenta uma série de sugestões para mudança de postura do docente e que devem gerar uma renovação no Ensino de Ciências, dentre elas destacamos a necessidade de “favorecer a vivência de propostas inovadoras e a reflexão crítica explícita das atividades de sala de aula”.

A relevância desse trabalho consiste em ser uma proposta para a EJA embasada na formação de cidadãos conscientes e capazes de autonomamente posicionar-se frente aos temas relacionados ao funcionamento do corpo humano. O pensamento reflexivo e crítico também deve ser exercitado ao proporcionar o contato dos alunos com os produtos dos meios de comunicação, como programas de televisão, rádio e gravações de áudio. Tais produtos serão utilizados como ferramenta de socialização, construção e reconstrução de conhecimentos, através da perspectiva de interação entre educação e comunicação (EDUCOM).

Partindo dessa perspectiva, esta dissertação irá apresentar no primeiro capítulo sua fundamentação teórica dividida em três partes: a primeira voltada à discussão da construção histórica da EJA no Brasil sob olhar crítico e formador de Paulo Freire, a segunda sobre a temática Educomunicação e as suas possibilidades dentro do processo de ensino-aprendizagem e a terceira sobre o ensino de ciências fundamentado no diálogo e na proposta temática. O segundo capítulo apresenta a descrição dos objetivos, no terceiro são descritos os procedimentos metodológicos adotados nesse trabalho e no quarto capítulo há a apresentação dos resultados e a discussão.

## **1 . Pilares teóricos do programa de intervenção**

As bases teóricas que fundamentaram essa pesquisa-investigativa são a teoria da educação libertadora, proposta por Paulo Freire na sua obra *Pedagogia do oprimido*, associada às concepções e as possibilidades da EJA na formação de cidadãos críticos e ativos, e a perspectiva de trabalho através de práticas dialógicas, como ferramenta para o desenvolvimento e aprendizagem dos estudantes na proposta da Educomunicação.

Partindo dos aspectos acima desenhados, inicia-se essa fundamentação teórica discutindo-se os aspectos históricos que influenciaram na construção da realidade da EJA no Brasil, trazendo à tona as reflexões e contribuições de Paulo Freire. E, considerando que o estudo realiza-se em uma proposta de construção ativa do conhecimento, cabe refletir sobre os elementos de interação existente entre o diálogo na sala de aula e o campo da Educomunicação.

### ***1.1. O contexto histórico da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil e as contribuições de Paulo Freire***

No ano de 1932, no Brasil, uma série de mudanças sociais e econômicas alavancou um processo de transformação na educação, instaurando um movimento de renovação que resultou no manifesto dos Pioneiros da Educação Nova que defendeu o direito ao ensino integral para todos e exigiu a sua obrigatoriedade. A constituição de 1934 trouxe como fruto deste movimento o reconhecimento da importância da escola como um espaço democrático, e que, portanto, a educação era um direito de todos, cabendo aos poderes públicos obedecer e viabilizar o princípio do ensino primário integral, gratuito, obrigatório e extensivo às pessoas adultas.

Seguindo o processo histórico do Brasil, a constituição de 1937 retrocedeu em muitas conquistas relacionadas com a educação, uma vez que foi fruto do golpe que instituiu o Estado Novo, neste novo texto legal a educação perdeu o seu enfoque no direito do indivíduo e passou a ser objeto de proteção e controle estatal.

Em 1947, foi implementado o Serviço de Educação de Adultos com o objetivo de reorganizar o Ensino Supletivo para adolescentes e adultos analfabetos, sob a

coordenação de Lourenço Filho, que também encabeçou uma campanha nacional para erradicar o analfabetismo entre adultos e adolescentes do meio rural. Nesta campanha os alunos eram alfabetizados em dois meses e os seus resultados foram satisfatórios, mas não teve continuidade na década de 50.

Nesse mesmo período uma aliança entre as escolas radiofônicas da Igreja Católica das cidades de Natal e Aracaju e o governo iniciaram o Movimento de Educação de Base (MEB), com vistas a superar as desigualdades sociais e promover a cidadania.

Dentro desse movimento destacou-se a figura de Paulo Reglus Neves Freire, que segundo Barreto (1998) é procedente de uma família de classe média empobrecida, “conheceu o significado da pobreza quando, não tão faminto como tantos outros meninos e meninas do Brasil, passou fome”. Frente a esta realidade, percebeu que havia algo errado com o mundo. Segundo Scárdua (2006), Paulo Freire “com um otimismo crítico apoiou sua pedagogia de indignação frente à realidade injusta, como luta por sua transformação”.

Paulo Freire formou-se em direito, mas abandonou a profissão e ingressou no Serviço Social da Indústria – SESI, onde teve a oportunidade de trabalhar com educação de adultos e posteriormente se engajar em projetos de educação popular de crianças e jovens do estado de Pernambuco, através do teatro. Com o golpe de 1964 as ações populares foram reprimidas e Paulo Freire foi perseguido, preso e exilado, sendo considerado “subversivo internacional, traidor de Cristo e do povo Brasileiro” (GADOTTI e ROMÃO, 2001). Durante este período escreveu a sua mais famosa obra: *Pedagogia do Oprimido*.

No Brasil nascia o Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL) com o objetivo de erradicar o analfabetismo, proposto pelo governo militar e tinha como pano de fundo ocupar os espaços ocupados pelos movimentos sociais. Ressalta-se que todo o movimento educacional reflete o momento histórico em que é construído. O MOBRAL servia-se de uma estrutura de alfabetização do povo com o objetivo de instrumentalizá-los para os postos de trabalho, a serviço da permanência da desigualdade social. Conforme Martins (2007), as diretrizes metodológicas e os materiais didáticos do Mobral não apresentavam o compromisso com a formação e o desenvolvimento do senso crítico e o espírito problematizador do educando.

Com a Constituição de 1971 a EJA foi tratada como modalidade de ensino, convivendo com a educação básica e média. Com a Lei Federal 5692/71 o ensino básico

foi estendido de quatro para oito anos, e em relação à EJA, foi criado o supletivo visando atender a esse alunado. Essa mesma norma legal limitou a obrigatoriedade da oferta pública do ensino de primeiro grau apenas às crianças e adolescentes na faixa etária de 7 a 14 anos.

No ano de 1980, Paulo Freire retorna ao Brasil para lecionar na Universidade Católica de São Paulo e UNICAMP, que abandonou posteriormente para assumir a Secretaria de Educação de São Paulo. O quadro que se apresentava no Brasil era de constantes movimentos populares incitados pela necessidade de transformações políticas e sociais.

Em 1985 o MOBRAL foi extinto e houve a criação da Fundação Educar que não elaborou propostas para a Educação de Jovens e Adultos, mas apoiava técnica e financeiramente as iniciativas dos governos locais ou de outras instituições da sociedade civil que se preocupasse com essa modalidade de ensino.

O direito à educação básica só foi concedido de fato aos alunos de EJA na Constituição Federal de 1988, mas neste mesmo texto legal notamos um retrocesso histórico na implantação da EJA, uma vez que suprimiu a obrigatoriedade do ensino fundamental aos jovens e adultos, mantendo apenas a sua gratuidade (DI PIERRO, JOIA & RIBEIRO, 2001 apud LINS, 2008).

Questões e concepções pedagógicas inerentes a Educação de Jovens e Adultos são confrontadas com as situações e propostas da educação popular, uma vez que estas apresentam muitas similaridades. Como Paulo Freire (1987) afirmou “a educação popular é uma escola viva e o seu modelo de alfabetização passa pela politização e pela conscientização e não pela doutrinação”, da mesma forma a EJA deveria ser considerada como uma oportunidade de formação crítica de um cidadão que é membro ativo de uma sociedade em constante transformação.

Na busca de provocar um processo de transformação na consciência do homem e, por conseguinte na sociedade, Paulo Freire apresenta um método de alfabetização e educação do povo. Tal método utiliza a vivência e o cotidiano dos educandos visando à formação de um indivíduo ativo e comprometido com a mudança do seu contexto. O educando era motivado a libertar-se da passividade e abandonar o papel vítima do sistema social opressor e tornar-se agente da sua própria história.

O processo de doutrinação a que se refere Paulo Freire (1987) é caracterizado no conceito de educação bancária onde há um modelo que busca a máxima eficiência. A educação bancária, que ainda vigora em muitas concepções educativas, reduz à

aprendizagem a “um processo de tratamento, armazenamento e busca de informações”, como salienta Rumble (2003).

Na educação bancária o professor ao invés de comunicar-se com os alunos, faz “comunicados”, não há construção de conhecimentos durante as aulas, mas apenas a sua transmissão e uma vez que são emitidos pelo professor (indivíduo que detentor do conhecimento) as informações são depositadas no educando (indivíduo inerte e sedento por receber o conhecimento) de forma passiva, a quem cabe memorizá-los e reproduzi-los, quando necessário.

Paulo Freire discute que a conscientização do indivíduo ocorre por meio do diálogo com suas condições de existência, o qual se traduz, numa proposta libertadora, por meio do uso de “temas geradores”. De acordo com Santos et al (2002) os temas, que tem sua origem na situação presente, existencial, concreta dos estudantes e refletem as suas aspirações, organizam o conteúdo programático. Como diz Freire (1987) “é na realidade mediadora, na consciência que dela tenhamos, educadores e povo, que iremos buscar o conteúdo programático da educação”.

Santos (2008) salienta que na educação bancária não são os conhecimentos os únicos arquivados neste processo, mas principalmente arquiva-se o homem. Conforme esse autor “educador e educandos se arquivam na medida em que, nesta distorcida visão da educação, não há criatividade, não há transformação, não há saber”.

No método Paulo Freire (1987) as transformações na sociedade e no indivíduo emergem de uma tomada de consciência da situação cotidiana, “problematizando-o e compreendendo-o como um projeto humano”. Ainda conforme Freire, a alfabetização não deve ser o ato de repetição de palavras, mas sim o exercício e a capacidade de dizer a sua palavra e que esta tenha sentido próprio como “criadora de cultura”.

O estudante, na Pedagogia do Oprimido, deixa de ser mero colaborador do processo de aprendizagem, mas assume o seu papel de agente transformador. Transformação que só pode acontecer com o desenvolvimento de uma consciência crítica e responsável a partir da construção da sua história pessoal de libertação.

Quando Paulo Freire refere-se à libertação trata-se da possibilidade que a educação deve fornecer ao indivíduo para “superar a dominação do homem pelo homem”. A autonomia do pensamento defendida nessa pedagogia humanista é a base para que a libertação se efetive.

Na educação de jovens e adultos é mais visível a necessidade desse fenômeno libertador, pois a clientela atendida por esta modalidade de ensino é, em sua maioria, de

indivíduos que foram afastados do ambiente escolar por causa de problemas econômicos e sociais. Outra expressiva fração de alunos da EJA são estudantes que devido a grande defasagem idade-série, na maioria resultado de sucessivas repetências, foram encaminhados para o turno noturno.

Como tratam-se de alunos com diversas experiências de vida, a construção dialógica proposta pelo método freireano pode ser o caminho para a libertação.

Como afirma Pompeu e Zimmermann (2009) com a EJA à educação brasileira tem trazido para os bancos das escolas as minorias excluídas e desfavorecidas, uma vez que tem se buscado construir no país a alfabetização social a partir da prática da cidadania de forma crítica e consciente. A educação desses indivíduos deve preconizar o diálogo como forma de efetividade e exercício de sua liberdade e transformação, como prevê o método de aprendizagem de Freire (1987) embasado na “educação como prática da liberdade”.

A Constituição Federal de 1988 reza em seu artigo 205 que educação é um “direito de todos e dever do Estado e da família” e deverá ser “promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando a atingir o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” e, no artigo 206, que o ensino deve ser pautado no princípio da “igualdade de condições para o acesso e permanência na escola”.

Faz-se importante ressaltar que o princípio da igualdade deve ser interpretado sob a ótica da isonomia, que prima por fornecer tratamento igual aos iguais e desigual aos desiguais.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9394/96) enfatiza que as oportunidades educacionais oferecidas para os jovens e adultos deverão ser apropriadas, considerando “as características, interesses, condições de vidas e de trabalho” (artigo 37 -38).

Mais à frente, neste mesmo texto, a EJA é considerada como uma modalidade educacional que deve incentivar as potencialidades de seus educandos, promover a autonomia, “levando os alunos a serem sujeitos do aprender a aprender, apropriando-se, gradativamente, do mundo do fazer, do conhecer, do agir, do conviver”.

De acordo com Paulo Freire (1983), na sua obra *Extensão ou Comunicação?*, “o homem é um ser de relações, diferente dos animais que são seres de contato”, por este motivo o processo educacional tem por matriz o diálogo. Nessa obra Freire define a extensão como um processo de colonização e invasão cultural embasado na

antidialogicidade, ação que se opõe antagonicamente à teoria da educação que tem como base a dialogicidade.

Segundo a pedagogia humanista e libertadora de Paulo Freire a autonomia e a capacidade transformadora do indivíduo ocorrem por meio do “diálogo, mediado pelas condições de existência dos temas geradores”, como argumenta Santos (2008).

É preciso vivenciar o diálogo e não só se dizer comprometido como ele, como afirma Freire (1983). Para ele, ser dialógico é esforçar-se na transformação constante da sua realidade.

Pompeu e Zimmermann (2009) afirmam que:

O acesso de todos à educação possibilita a construção de um projeto democrático de sociedade igualitária, com menos discriminações, uma via de auto-reconhecimento, da auto-estima e do outro como igual, como parceiro, como constituinte do ambiente democrático.

Condizente com Paulo Freire que concebe o processo educacional como a possibilidade de fazer o homem e a mulher se vislumbrarem como sujeitos da história, abandonando qualquer visão determinista. A história social, econômica e política são vistas como possibilidades e o futuro é fruto da construção que fazemos hoje.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para EJA destacam três aspectos desta modalidade - função reparadora, equalizadora e qualificadora - que podemos relacionar com o diferencial da proposta de trabalho de Paulo Freire no campo metodológico e pedagógico.

Com relação à metodologia proposta por Freire o seu pilar é a dialogicidade. Propõe-se que a linguagem é o caminho para a formação do sujeito e para a construção do conhecimento. Segundo Scárdua (2006) “a palavra que instaura o mundo no homem, não só designa as coisas, transforma-as, não é só pensamento, é práxis”.

Em relação à pedagogia desenvolvida por Freire, destaca-se a sua preocupação com a responsabilidade ética do educador na adequação metodológica à modalidade de ensino em que atua, além na administração responsável do tempo e da condução sábia do processo educativo indo ao encontro com as expectativas dos discentes, uma vez que são pessoas que tentam recuperar o tempo perdido.

## ***1.2. Educomunicação – integrando a comunicação a serviço da educação***

Segundo BACCEGA (2008)

Os avanços da tecnologia constituem-se num dos responsáveis pelo papel que os meios de comunicação passaram a exercer na trama cultural. Com ou sem a presença física de aparelhos de mídia, todos participamos da cultura que os meios de comunicação ajudam a construir.

Na perspectiva de fornecer ao processo educativo uma mediação participativa e democrática da comunicação é necessário incluir o emprego das tecnologias para a otimização das práticas educativas, a capacitação dos estudantes para seu manejo, assim como para a recepção organizada, ativa e crítica das mensagens que serão transmitidas e elaboradas.

Entende-se a educação como um processo coletivo de construção do conhecimento. Tal processo é fruto de uma prática pedagógica por decorrer de ações conscientes, intencionais e planejadas, direcionadas “à formação do homem e à construção histórica do indivíduo e da sociedade”, como afirma Rumble (2003).

A capacidade comunicativa pode ser compreendida como a habilidade de expor-se, expressar suas concepções e pensamentos, dessa forma é uma competência básica para o processo de ensino-aprendizagem. O discurso e a argumentação são possibilidades muito utilizadas nas salas de aula, tanto na pedagogia tradicional centrada na fala do professor, como na pedagogia humanista com ênfase no diálogo.

Enfatizando a importância da comunicação no processo educativo de um indivíduo, Lima (2009) afirma que esta capacidade de interação comunicativa possibilita aos agentes do contexto escolar “o envolvimento e o vínculo (...) necessários para o sucesso no processo de educação”. Mas se a comunicação já é um fator importante e inerente à educação, o que é uma prática de Educomunicação?

Para responder a essa indagação Soares (2006) afirma que a educomunicação é um campo de diálogo entre “os que constroem e/ou se utilizam dos saberes da Educação e da Comunicação”. A educomunicação deve ser enxergada como um espaço de

questionamentos, onde os saberes são construídos e destruídos (a medida que outros são concebidos).

Ainda segundo Soares, a educomunicação é um campo discursivo, mas onde os discursos diversos se cruzam, não há na educomunicação um discurso pronto e acabado, assim como não há o certo ou errado. Os discursos constroem concepções ao longo do processo comunicativo.

Soares (2006) concebe as práticas educativas como a possibilidade de experimentar uma outra forma de convivência social, onde o objetivo maior é caminhar para a autonomia do indivíduo e o desenvolvimento da habilidade de ouvir e ser ouvido.

Conceituar o campo da educomunicação não é uma tarefa fácil, principalmente porque não há uma rigidez no seu formato e nas suas práticas. Soares (2006) salienta que as manifestações da educomunicação encontram-se:

na exposição do que pensa, ouvindo o que o outro pensa, comparando argumentos, ponderando, pensando alto, acrescentando ou eliminando falas, provocando e aceitando provocações, ousando... – indivíduos autônomos podem apresentar, defender e se necessário mudar seus modos de ser-pensar-agir.

Tanto na visão da educomunicação como na pedagogia humanista de Paulo Freire o diálogo é cerne para a construção coletiva de um olhar crítico sobre a realidade em que o indivíduo está inserido. Mas é necessário ressaltar que tanto Soares (2006) quando trata da educomunicação como Paulo Freire (1983) na sua obra *Extensão ou Comunicação*, afirmam que o senso crítico não é uma habilidade que pode ser ensinada ao homem. A consciência crítica do indivíduo sobre si mesmo e sobre o seu contexto de vida é aprendido a partir da relação com os demais, relação dialógica.

O ambiente da sala de aula torna-se o espaço propício para as práticas de educomunicação, uma vez que o processo de ensino-aprendizagem se efetiva pela relação comunicativa dos seus agentes, como pondera Rios (2003). O contexto escolar torna-se um lugar de interação entre o saber científico e o saber popular.

A multiplicidade de saberes que conseguem interagir no contexto escolar possibilita as práticas de educomunicação e efetivam a metodologia de libertação, proposta por Paulo Freire. O diálogo torna-se a ferramenta dessa interação, valorizando os sujeitos e suas diferentes concepções de mundo.

Para Peruzzo (2002) os estudos sobre comunicação e educação visam às relações e as inter-relações entre estas duas áreas do conhecimento. A autora afirma ainda que no processo de ensino-aprendizagem, mediado pelo processo comunicativo, cabe à educação dos estudantes para a recepção crítica das mensagens emitidas pelos meios massivos, especialmente pela televisão.

Incorporar ao ambiente escolar as discussões sobre a influência dos meios de comunicação na vida e nas escolhas que os indivíduos fazem no seu dia-a-dia é uma das propostas da educomunicação. O processo educacional deve possibilitar que professores e alunos possam refletir sobre o processo comunicativo exercido pelos meios de comunicação. Tal reflexão se faz necessária, pois os meios de comunicação de massa são instrumentos de formação de valores e de saberes, que devem ser refletidos e discutidos no ambiente escolar, por influenciar na formação integral dos indivíduos.

Lima (2009) afirma que a educomunicação possibilita uma intervenção na realidade escolar promovendo a leitura crítica dos produtos do meio de comunicação, e objetivando a desmascarar os interesses dos detentores e manipuladores da informação. A educação pelos meios de comunicação também convida os agentes do ambiente escolar a produzirem suas mensagens como forma de se apoderarem da dimensão dialógica dos meios comunicativos.

No processo de educomunicação atitudes de gestão participativa são embasadas em interação, diálogo e tomada conjunta de decisões. Como enfatiza Gaia (2001) uma das metas da educomunicação é “educar criticamente para a leitura dos meios de comunicação”. A reflexão contínua sobre as notícias que são veiculadas na mídia e a forma em que são apresentadas as informações deve ser uma das competências e habilidades desenvolvidas durante a formação de um cidadão crítico e consciente.

Mário Kaplún (1984) exemplificou no método do Cassete Fórum um meio de intervir num contexto específico, buscando intencionalmente transformá-lo, configurando claramente as propostas da educomunicação. O método desenvolvido por Kaplún promove a comunicação entre grupos através de gravações de áudio, tratando de temas selecionados coletivamente e que buscavam discutir problemas e traçar soluções.

No Cassete Fórum os meios de comunicação cumprem o seu papel de instrumentos dialógicos, promovendo as reflexões coletivas. A autonomia de

pensamento era uma das habilidades desenvolvidas com este método, uma vez que buscava que os participantes assumissem o papel de protagonistas responsabilizando-se pelas mudanças que aconteciam no seu contexto.

O objetivo maior desse método de comunicação grupal era a criação de um novo modelo de sociedade autenticamente democrática e participativa, partindo de transformações pessoais como o desenvolvimento das habilidades de solidariedade e autogestão.

Segundo Kaplún (1984), a democratização da comunicação deve iniciar ou passar por um diálogo participativo de um pequeno grupo de indivíduos, valorizando os diversos discursos, embasados nas experiências pessoais, mas visando a coletividade. Outras dimensões foram desenvolvidas através do método do Cassete Fórum como o sentimento de pertencimento a um grupo, aumento da auto-estima do indivíduo, valorização do que é próprio e a aquisição de uma segurança na sua própria capacidade. Tais habilidades também foram sentidas como resultado do Projeto Cala-boca já morreu<sup>1</sup>, como prática de educação pelos meios de comunicação, desenvolvido e vivenciado por Lima (2009).

No método de Kaplún (1984) a comunicação é tida como um processo de interação social democrático, embasado no diálogo participativo livre e igualitário. Esse autor afirma que o modelo emissor-receptor dos meios de comunicação é típico de sociedades autoritárias e estratificadas. O modelo de comunicação grupal, proposto no método do Cassete Fórum, abre a possibilidade de discutir e negociar opiniões e aplicá-las na própria vida e a realidade da comunidade.

O modelo da comunicação grupal proposto por Kaplún (1984) incorpora a comunicação intergrupala, a interação entre os membros do grupo, a reflexão e a análise crítica das mensagens. O meio de comunicação adquire mais possibilidades, como a de servir aos destinatários para generalizar suas ações transformadoras.

Como afirma Silva (2000) os meios de comunicação são concebidos pela indústria cultural e os seus produtos são consumidos pela sociedade e contribuem para a formação intelectual do espectador. Este impacto é sentido facilmente ao analisar as

---

<sup>1</sup> Processo vivenciado pelo Instituto GENS – Serviços Educacionais, com um grupo de crianças engajadas na comunicação comunitária.

fontes mais habituais para aquisição da informação, o livro tem perdido o seu espaço no cotidiano dos jovens, que têm “absorvido” informações e até construído valores morais e éticos a partir das programações de televisão, rádio, jornal e/ou internet.

A educomunicação tem como principal argumento teórico a valorização da multiplicidade de discursos. Esta multiplicidade, gerada pela cultura e meio social em que os jovens e adultos da EJA estão inseridos e trazem para o ambiente escolar, forma uma grande diversidade de idéias e valores a serem partilhados.

A escola deve ser um espaço para que esses diversos saberes trazidos pelos alunos, oriundos da sua experiência de vida e da sua escuta aos meios de comunicação, consigam interagir e serem refletidos por todos de forma consciente e responsável. Ao abrir-se ao diálogo o ambiente escolar torna-se um “espaço da convivência densa entre o começo e o fim da criação na produção coletiva de comunicação”, conforme Lima (2009).

Ainda de acordo com Lopes (2009) é nesse momento de empoderamento dos meios de comunicação pelos estudantes que ocorrem os “embates de ideias e ficam visíveis os diferentes graus de assimilação da estrutura do tipo de sociedade onde vivem os grupos”.

Com os debates e as construções dialógicas, vai se instaurando um processo de intervenção no contexto escolar, que, conforme Lima (2009), exige que o professor assuma o seu papel de mediador. O docente deve apresentar “sensibilidade e disponibilidade interior para aguçar a escuta” e “maturidade suficiente para extrair da experiência vivencial” os temas problematizadores do contexto de vida dos estudantes.

A educomunicação na escola abre-se como uma possibilidade de refletir os saberes, como sendo um “modo de pensar e agir essencialmente crítico tanto da educação em geral e, em especial, da educação escolar, assim como da comunicação social” (Soares 2010).

Baccega (1999, p. 9-10) afirma que a comunicação é produção social (...) “Atuando privilegiadamente no cotidiano, eles (meios de comunicação) são um processo permanente de produção de significado, portanto, de construção da realidade, em todas as suas manifestações, quer sejam culturais, econômicas ou políticas”.

Kaplún (1984) invoca que a comunicação deve incentivar e promover reflexões, tomada de consciência crítica da realidade e estimular a liberdade e a solidariedade entre os agentes. A convivência social é o pilar das práticas educomunicativas, estabelecidas pelo método Cassete Fórum, uma vez que segundo Soares (2010), só a partir dessa convivência é que os indivíduos são capazes de expressar suas necessidades e enxergar as possibilidades de mudanças no seu contexto.

O trabalho com os meios de comunicação no ambiente formal de educação deve fomentar o desejo interior no professor e no estudante de manterem-se informados, de aprenderem incessantemente, e também de democratizarem a informação e construir o conhecimento coletivamente, conforme propõe Gaia (2001). Enxergar nos processos midiáticos aliados e não concorrentes com o processo de ensino-aprendizagem desenvolvido no espaço de educação formal é um dos grandes desafios para a educação contemporânea, salienta Ferreira (2002).

Na visão de Freire (1996), a educação possibilita aos homens reconhecerem-se como sujeitos interventores na realidade e como tal, produtores de cultura. Lima (2009) enfatiza que a educação pelos meios de comunicação também inclui a possibilidade de concepção e realização de práticas que concentrem nas mãos dos estudantes os meios de comunicação. Ao conceber e transmitir as suas mensagens, os estudantes desenvolvem habilidades como a espontaneidade, a confiança na exposição de suas ideias e concepções, como também conseguem enxergar a riqueza presente na “convivência com a diversidade”.

Baccega (1999) argumenta que “se o mundo a que temos acesso é este, editado, é nele e para ele que se impõe construir cidadania. O desafio então é como trabalhar nesse mundo editado, presente no cotidiano, que assume o lugar de verdade única”.

Uma boa metodologia de educação na comunicação tenta criar uma atmosfera natural, na qual os receptores possam ter a oportunidade de escrever seu próprio texto. Treiná-los para que se apropriem criativamente dos significados propostos pelo grupo... tentar desenvolver os talentos pessoais de seus membros com uma metodologia educativa baseada na comunicação grupal, nos jogos e nas produções. (TERRERO, 2001)

Ferreira (2002) salienta que os sistemas educacionais não podem se furtar de utilizar as diversas e enriquecedoras possibilidades trazidas pelas novas tecnologias em comunicação, uma vez que o processo educacional está intimamente relacionado ao

processo dialógico de construção do conhecimento e valores, que são estrategicamente desenvolvidos no âmbito das tecnologias midiáticas.

A mediação tecnológica compreende o uso das tecnologias da informação nos processos educativos. Ferreira (2002) propõe que deve existir uma série de procedimentos que configuram uma prática de gestão comunicativa. Tais procedimentos visam que os docentes ajam com domínio na utilização dos recursos tecnológicos que possibilitarão o exercício pleno da comunicação entre os agentes do processo educacional.

A proposta de implantação de uma rádio-escola visa buscar formas de intervir nas matrizes de elaboração de programas e de produtos, por meio de produções geradas no espaço educativo, justificada pela possibilidade de criação de um modelo de interação social, onde todos participem com igual oportunidade de conhecimento e acesso aos meios de comunicação. Na construção da rádio, como meio socialização de conhecimentos, todos são sujeitos do processo, sendo emissores e receptores ao mesmo tempo.

Conforme Ferreira (2002) o processo educativo contemporâneo deve enfatizar o processo em detrimento aos modelos de educação que dão ênfase nos conteúdos ou nos efeitos do saber na conduta do educando. Não devemos limitar o conhecimento em mero condicionamento dos indivíduos a comportamentos aceitáveis. A educação deve ser resultante de um mecanismo de interação dialética entre as pessoas e sua realidade.

A apropriação do rádio como instrumento de comunicação, construção e socialização de conhecimentos também deve promover entre os jovens e adultos da modalidade EJA uma melhora na auto-estima, uma vez que propicia a valorização da expressão pessoal, das habilidades e aptidões individuais e visa favorecer o trabalho coletivo, tal como analisa Lima (2002):

Uma ação que permita examinar, praticar, considerar experiências comuns e, por conseguinte, conviver, ouvir (o outro e a si mesmo), e expressar (para si e para o outro) conteúdos que são pessoais, mas que diz ao outro algo que também lhe é próprio.

### ***1.3. O ensino de Ciências Naturais por meio de dialogicidade sob a perspectiva da abordagem temática***

Conforme sugerido pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), para um ensino que seja “de” e “sobre” ciências naturais, deve-se possibilitar aos estudantes que compartilhem as suas concepções e exponham o seu olhar sobre o mundo.

Dias e colaboradores (2010) ressaltam ainda, que as aulas de ciências devem promover discussões, “contrapondo-se a um discurso unilateral e inflexível do professor que entabula longas e quase ininterruptas falas”.

Nas argumentações dos alunos no contexto escolar não se deve esperar que os mesmos sejam capazes de fazer colocações claras, objetivas e embasadas teoricamente, (Dias, 2010). A partir das discussões nas aulas é possível problematizar a realidade e instigar o estudante a buscar o conhecimento e propor soluções.

A concepção de ensino e aprendizagem fundamentada na LDB e nos PCN para a disciplina de ciências naturais referencia como seu principal objetivo o desenvolvimento de competências essenciais ao exercício da cidadania, “instrumentalizando-o para agir no mundo de forma crítica e consciente”.

Santos e Mortimer (2000) consideram que a tomada de consciência do indivíduo ocorre por meio do diálogo com as situações propostas pela sua realidade. A proposta de Freire, defendida por esses autores, propõe que é no diálogo que devem surgir os conteúdos programáticos a serem trabalhados. Conteúdos da educação que possibilitem a conscientização do estudante, mediada pela realidade e objetivando a libertação do indivíduo.

Freire (1983) pondera que se há esforço em efetivar uma educação libertadora, os homens não podem ser tratados como objetos da ação educativa. Nesta perspectiva humanista da educação, o estudante deve apropriar-se do seu papel central no processo de ensino-aprendizagem. Não pode ocorrer uma desvalorização da habilidade que o estudante tem para refletir e assumir a sua responsabilidade no processo de procura pelo conhecimento. Conforme Freire (1983), nesta procura o sujeito se descobre e se conhece.

A pedagogia humanista de Freire (1983) consolida-se na prática do diálogo. Freire pondera que:

Não há que considerar perdido o tempo do diálogo que, problematizando, crítica e, criticando, insere o homem em sua realidade como verdadeiro sujeito da transformação.

O caminho de alfabetização desenhado por Paulo Freire (1987) já descrevia a utilização de temas como possibilidades de reflexão a cerca da realidade de “opressão” que envolvia o educando. Na atualidade a abordagem temática tem ganhado grande relevância nas investigações do ensino de ciências, na tentativa de resolver problemas como o distanciamento da ciência do cotidiano dos indivíduos e o significado dos conteúdos curriculares para a resolução de problemas do dia-a-dia.

O trabalho com aulas temáticas visa aproximar a disciplina de ciências naturais da realidade vivenciada pelo estudante. A formação de cidadãos conscientes e capazes de se posicionarem de forma autônoma e crítica frente aos temas de ciências naturais é dos objetivos da abordagem temática. Com vistas ao desenvolvimento dessas habilidades na formação dos estudantes, os temas abordados nas aulas de ciências naturais têm sido relacionados à proposta Ciência-Tecnologia-Sociedade (C – T - S).

Paulo Freire (1992), em sua obra *Pedagogia da esperança*, já demonstrava a sua preocupação em aproximar o conhecimento científico com os problemas vivenciados pelos estudantes. Essa inquietação, juntamente com o papel libertador, defendido como função do processo educativo, é facilmente sentida no seguinte trecho:

E não se diga que, se sou professor de biologia, não posso me alongar em considerações outras, que devo apenas ensinar biologia, como se o fenômeno vital pudesse ser compreendido fora da trama histórico-social-cultural e política. Como se a vida, pura vida, pudesse ser vivida de maneira igual em todas as dimensões na favela, no cortiço ou numa zona feliz dos “Jardins” de São Paulo. Se sou professor de biologia, obviamente, devo ensinar biologia, mas ao fazê-lo, não posso seccioná-la daquela trama.

Apropriar-se da proposta pedagógica com ênfase em CTS, na perspectiva de uma abordagem temática, e no desenvolvimento do senso crítico do educando é o caminho a ser adotado na execução dessa intervenção pedagógica, com vistas a incorporar o aluno em um processo dialógico de construção de conceitos e significados em ciências.

SANTOS e MORTIMER (2000) abordam que essa orientação curricular CTS é uma maneira de alfabetizar os cidadãos em ciências e tecnologia para tomada de decisões sobre esses temas de forma consciente e responsável no meio social em que estão inseridos.

Trata-se, portanto, do desenvolvimento de uma habilidade no educando, e por isso, pode ser denominado de processo de letramento científico, segundo Santos (2007). O professor que trabalha com esta abordagem pedagógica deve pautar o seu trabalho na discussão e no desenvolvimento de valores que reflitam uma preocupação do indivíduo em utilizar o conhecimento científico-tecnológico na solução de problemas sociais e em uma convivência saudável com o meio ambiente em que está inserido. Mas como afirma Santos (2008) a concepção CTS vai além do processo de alfabetização e letramentos científicos. Tal abordagem tem como objetivo principal na educação básica o de:

promover a educação científica e tecnológica dos cidadãos, auxiliando o aluno a construir conhecimentos, habilidades e valores necessários para tomar decisões responsáveis sobre questões de ciência e tecnologia na sociedade e atuar na solução de tais questões (SANTOS, 2008,p. 112).

Refletir sobre os meios de comunicação e a sua influência na vida e nas escolhas do indivíduo seria uma das possibilidades de engajamento entre os temas de ciências e o seu tratamento pelos meios de comunicação de massa.

Paulo Freire (1983) argumenta que os meios de comunicação de massa são utilizados como técnicas e maneiras de impor culturas, divulgar informações e praticar o extensionismo. Conforme Freire (1983) “os meios de comunicação às massas, através de cujas técnicas as massas são conduzidas e manipuladas, e, por isto mesmo, não se encontram comprometidas num processo educativo-libertador”.

Contrapondo-se à extensão a comunicação implica na construção de conhecimento e na construção do próprio ser como transformador da sua realidade. O diálogo com a “bagagem intelectual” de cada estudante expõe o acúmulo de experiências e vivências dele, que além de enriquecer o processo pedagógico pode levar à proposição de soluções para os problemas encontrados no cotidiano dos alunos, convergindo a metodologia freireana e a abordagem temática.

Muitos enxergam a ciência como mera acumulação de conhecimentos e experiências, a tecnologia como conhecimento sobre o funcionamento de artefatos tecnológicos e os aspectos sociais como sem relevância para a sua prática pedagógica sem conexão com a construção do conhecimento científico. Essa visão da ciência por diversas vezes é utilizada para reforçar uma educação “bancária”, centralizada na pessoa

do professor como detentor de todo o saber e no estudante como mero reproduzidor de conhecimentos adquiridos.

Nesta concepção de educação bancária ignora-se o homem como um ser de transformação do mundo, e segundo Freire (1983) subordina-se o indivíduo à transformação da realidade, “que se daria sem sua decisão”.

Desmistificar a ciência é um dos papéis fundamentais da perspectiva CTS, uma vez que a ciência deve ser uma construção de novos conhecimentos a partir de um olhar crítico sobre problemas e questões que o homem sempre se coloca sobre a natureza, a sociedade, a tecnologia e as diversas relações existentes entre estes temas.

Como indica SOLOMON (1993, apud SANTOS e MORTIMER, 2000) “o conteúdo dos currículos de CTS tem um caráter multidisciplinar e devem ser abordados sempre em uma perspectiva relacional”. Essa aproximação do conhecimento estudado com os interesses pessoais, contexto social, ético, cultural e ambiental tornam as aulas de ciências mais interessantes e reflexivas. Dessa forma, as aulas poderão contribuir para o desenvolvimento do pensamento crítico e fornecer ao conteúdo de ciências um significado na vida do cidadão.

Esta necessidade de reflexões e diálogos para a construção desse conhecimento científico em sala de aula é o que justifica a escolha desta abordagem para o trabalho investigativo a ser desenvolvido na EJA. Uma vez que a clientela atendida por esta modalidade educacional são jovens e adultos que sofreram e sofrem por serem marginalizados das decisões sociais e que buscam recuperar a sua capacidade participativa no contexto em que estão inseridos.

Teixeira (2003, p. 177) pondera que o movimento CTS no ensino de ciências propõe uma mudança a partir da “construção e fortalecimento dos princípios de justiça social e transformação da sociedade”. Esse autor propõe que a abordagem CTS seja uma oportunidade de redirecionarmos a escola para servir como instrumento de formação de cidadãos.

É preciso que o aluno se sinta responsável pela sua formação intelectual, na abordagem temática da educação científica. O processo educacional deve ser direcionado para o diálogo, a argumentação, a exposição de ideias e a reflexão, sendo considerado protagonista do seu desenvolvimento e formação integral. Ao posicionar-se

ativamente no seu processo de ensino-aprendizagem o educando capacita-se para refletir sobre as questões sociais que envolvam ciência, tecnologia e ambiente de forma a desenvolver um senso crítico, valores e responsabilidades preponderantes para a sua atuação transformadora na sociedade, segundo afirma Mundim (2009).

No que tange à proposta de intervenção do presente trabalho sobre a utilização das práticas dialógicas e a abordagem temática como instrumento de construção do conhecimento científico é importante ressaltar que o aspecto CTS terá vários enfoques. O primeiro deles será na motivação dos alunos para perceberem de forma crítica o modo com que os meios de comunicação são utilizados para a educação da comunidade e diminuição dos problemas sociais. Outro aspecto relevante da contribuição da abordagem CTS para este trabalho será a possibilidade de discussão e reflexão acerca da exclusão tecnológica que atinge a comunidade em que estão inseridos.

O interesse da perspectiva CTS é reconstruir a abordagem pedagógica atual que visa aos interesses econômicos daqueles que querem manter o *status quo*, para isso é preciso refletir sobre as dimensões sociais dos conhecimentos científico-tecnológicos, conforme SANTOS e MORTIMER (2000). Confirmando a necessidade de discutir o contexto social em que os estudantes estão envolvidos PINHEIRO e colaboradores (2007, p.72) comentam que:

torna-se cada vez mais necessário que a população possa, além de ter acesso às informações sobre o desenvolvimento científico-tecnológico, ter também condições de avaliar e participar das decisões que venham a atingir o meio onde vive. É necessário que a sociedade, em geral, comece a questionar sobre os impactos da evolução e aplicação da ciência e tecnologia sobre seu entorno e consiga perceber que, muitas vezes, certas atitudes não atendem à maioria, mas, sim aos interesses dominantes.

As habilidades e competências a serem desenvolvidas nas aulas de Ciências Naturais devem capacitar o educando para tomar decisões frente a problemas que envolvam a temática, mas devemos lembrar que o aluno não será influenciado unicamente pelos estudos que realizou, pois continuarão tendo importância nas suas decisões os conceitos cotidianos construídos ao longo de sua vida.

A educação é tida como um processo permanente, aberto e formativo, no qual a relação de ensino e aprendizagem envolve processos cognitivos e socioculturais de atribuição de significados (CARVALHO, 2008).

Contudo, é visível a necessidade da contextualização dos conteúdos trabalhados em ciências com vista a fornecer significado ao conhecimento científico construído e formar cidadãos interessados em participar consciente e responsabilmente na solução de problemas sociais e ambientais que exijam o conhecimento científico-tecnológico.

A proposta de inserção da abordagem temática nos currículos educacionais busca dar condições para que essa formação cidadã seja efetiva e não superficial, embasando a formação de atitudes e valores nos docentes e discentes, para que estes se sintam seguros para participar do meio social de forma ativa, crítica e responsável.

A construção de uma postura crítica e consciente frente à relação do homem e a natureza objetiva abandona um tipo de visão de mundo intitulada como consciência ingênua onde:

Se revela uma certa simplicidade, tendendo a um simplismo, na interpretação dos problemas, isto é, encara um desafio de maneira simplista ou com simplicidade. Não se aprofunda na causalidade do próprio fato. Suas conclusões são apressadas, superficiais (FREIRE, 1981, p. 40).

Fundamentado nos ideais emancipadores da educação popular de adultos é que a educação na abordagem CTS visa romper com a centralização do conhecimento no papel do professor e redirecioná-lo para uma construção coletiva e dialógica no ambiente da sala de aula.

## **2. Objetivos**

### 2.1. Objetivo Geral:

Utilizar as práticas dialógicas, os meios de comunicação e seus produtos como instrumentos de construção de conhecimentos científicos relacionados ao funcionamento do organismo humano, no âmbito da Educação de Jovens e Adultos (EJA).

### 2.2. Objetivos Específicos:

-Discutir a relevância da comunicação para a construção de conhecimentos e dos meios de comunicação para a formação do cidadão;

-Analisar e reconhecer a importância e influência dos meios de comunicação como instrumentos de comunicação social, a partir da formação do aluno como ouvinte, telespectador e leitor crítico;

-Promover discussões e pesquisas sobre os temas relacionados ao funcionamento do corpo humano nas aulas de ciências, relacionando-os aos problemas cotidianos e visando o seu enfrentamento a partir de uma postura participativa do aluno no meio social em que está inserido;

-Inserir nas aulas de ciências práticas dialógicas que possibilitem ao aluno contextualizar os temas trabalhados com a sua realidade e a valorização de outros saberes a partir de uma abordagem temática.

### **3. Procedimentos Metodológicos**

Neste capítulo serão explanados os procedimentos metodológicos utilizados nesta investigação. Duas abordagens foram norteadoras para o trabalho realizado, a primeira delas é a abordagem temática para as aulas de ciências naturais envolvendo os assuntos relacionados à saúde e funcionamento do corpo humano, seguida das práticas comunicativas como instrumentos para a construção do saber científico.

Inicialmente, serão fornecidas informações sobre o local de estudo. Posteriormente são apresentadas as opções metodológicas seguidas do programa de intervenção.

#### ***3.1. Local da pesquisa***

A investigação ocorreu em uma escola pública situada no Distrito Federal, região administrativa de Planaltina, em três turmas do 7º período da EJA (equivalente a antiga 7ª série do Ensino Fundamental).

Planaltina está localizada a 45 km do Plano Piloto e está em constante crescimento. Apresenta na atualidade um grande número de bairros periféricos que não contam com infra-estrutura adequada, como escolas e postos de saúde. O atendimento desta comunidade é feito, portanto, nas escolas e postos de saúde que existem no centro da cidade. A população de Planaltina é de cerca de 171.303 habitantes e a economia local tem forte influência das atividades agrícolas e pecuárias <sup>2</sup>.

A escola que sediou esta pesquisa pertence à Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal e atende cerca de 2500 alunos nos seus três turnos de funcionamento. Esta instituição atende 19 turmas no matutino, a mesma quantidade no vespertino e 14 turmas no noturno. Apresenta, no seu quadro de funcionários, 120 professores e 25 servidores. A demanda de matrícula atendida pela escola é de alunos

---

<sup>2</sup> Conforme: <http://www.planaltina.df.gov.br>, acesso em: 19/02/2012.

domiciliados nos bairros periféricos da cidade, como a região das Estâncias e do Arapoangas.

Esta unidade educacional atende atualmente alunos na modalidade de Ensino Fundamental regular (6º até o 9º ano), nos turnos matutino e vespertino. No noturno é oferecida a Educação de Jovens e Adultos (EJA) do primeiro e segundo segmentos. O primeiro contempla as séries do 2º ao 5º ano do Ensino Fundamental e o segundo do 6º ao 9º ano.

### ***3.2. Contexto da pesquisa, opções e procedimentos metodológicos***

Este estudo seguiu as estratégias de pesquisa de natureza qualitativa, uma vez que esta perspectiva de construção de dados é adequada às situações onde o pesquisador está inserido no contexto investigativo e relaciona-se diretamente com o grupo de estudo. Na investigação a construção dos dados ocorreu a partir de observações e entrevistas com alguns estudantes acerca das práticas dialógicas oportunizadas nas aulas temáticas de ciências naturais.

As primeiras observações relevantes e que forneceram subsídios para as escolhas metodológicas para esta pesquisa ocorreram no primeiro semestre de 2011, quando a pesquisadora era professora de três turmas do 7º período (equivalente à 7ª série) no turno noturno e teve a oportunidade de observar as relações e as expectativas dos alunos em relação às aulas de ciências. Foi possível observar o desinteresse dos alunos pelos conteúdos de ciências apresentados, pela forma em que eram trabalhados e a falta de envolvimento dos estudantes com as atividades propostas.

Diante do exposto alguns debates foram realizados com o intuito de sondar o motivo do desinteresse pelas aulas e pelas atividades, além de coletar informações que fossem úteis para a elaboração de um programa de intervenção neste contexto.

Tais debates foram de grande relevância para justificar a intervenção e os procedimentos metodológicos que seriam adotados no próximo semestre letivo nas aulas de ciências e para delimitar os objetivos desta pesquisa com base nesta realidade pedagógica.

Esta primeira fase da pesquisa, caracterizada como fase de diagnóstico, foi importante para o processo uma vez que tornou possível a identificação dos problemas e favoreceu as decisões sobre quais meios seriam adequados para encontrar possíveis soluções. Mas no diagnóstico não foi possível enxergar as potencialidades do grupo que participaria da investigação, o grau de comprometimento com as atividades que seriam propostas, a colaboração nos debates, entre outros aspectos relevantes, pois como se tratava de outra turma de estudantes, nenhuma expectativa poderia ser criada.

Tozoni-Reis (2005) propõem que a pesquisa em educação prime pela essência qualitativa porque visa explorar um contexto dinâmico, diverso e específico. Desta forma, a pesquisa qualitativa foi adequada para este estudo, pois havia um contato direto e prolongado da pesquisadora com o contexto das turmas investigadas, no papel de professora regente.

Outra característica que justifica a metodologia qualitativa para este trabalho é que os dados que foram construídos têm caráter descritivo, levando em conta a percepção do investigador sobre as falas e as situações observadas, como propõe Lüdke (1986). Os instrumentos que foram escolhidos para a construção dos dados possibilitaram elucidar o dinamismo interno das aulas de ciências e visualizar as perspectivas dos participantes sobre a sua atuação nas atividades propostas.

Segundo André (2001), a adoção da pesquisa-ação pelo professor é uma metodologia emancipatória por possibilitar ao docente uma reflexão consciente de sua prática pedagógica. A escolha metodológica da pesquisa-ação traz a possibilidade de intervenção no contexto da sala de aula, abarcando o objetivo de melhorar-se e desenvolver-se pessoal e profissionalmente.

A caracterização deste trabalho na metodologia de pesquisa-ação se dá principalmente pela apresentação junto aos estudantes dos problemas enfrentados nas aulas de ciências naturais; discussão sobre os objetivos da pesquisa e apresentação da proposta de trabalho sobre a autonomia do estudante e as aulas temáticas de ciências

naturais conforme as ideias de Paulo Freire; aceitação de modificações nos temas ou na sua ordem de apresentação por parte dos participantes e a avaliação dos resultados da pesquisa de forma coletiva. Esses aspectos coadunam com o que Thiollent (2007) apresenta sobre os fundamentos da pesquisa-ação.

A metodologia da pesquisa-ação está fundamentada no diálogo entre o pesquisador e os demais participantes da investigação, tendo como uma das competências a ser atingida no processo de pesquisa, a argumentação. Como forma de orientar o processo investigativo, tomar decisões, selecionar conceitos e estratégias para a construção de dados a pesquisa-ação tem como exigência fundamental a participação dos atores do contexto observado, como afirma Thiollent (2007).

Uma característica da pesquisa-ação que possibilita identificá-la com a pedagogia libertadora de Paulo Freire é a valorização do saber espontâneo do participante. Thiollent (2007) propõe que nesta proposta metodológica “as populações não sejam consideradas como ignorantes e desinteressadas”.

A interação ativa do pesquisador na pesquisa visa alterar a postura do aluno frente ao seu processo de ensino-aprendizagem, saindo da posição de mero receptor, como defendia Paulo Freire<sup>3</sup> no seu conceito de educação bancária, tornando-se sujeito ativo deste processo.

Thiollent (2007) afirma que a pesquisa-ação visa à tomada de consciência e a modificações no comportamento grupal, modificação de hábitos ou fenômenos cognoscitivos de sujeitos individuais. Como a pesquisa dispôs de um tempo limitado para sua realização, não foi objetivo avaliar a efetiva mudança de comportamento dos seus participantes, no entanto a questão transformadora ficou a cargo do posicionamento dos alunos nos debates, no discurso, na denúncia e nas discussões. O momento da avaliação coletiva da pesquisa teve papel fundamental para a retomada aos objetivos traçados e apresentados no início da sua aplicação e para ouvir os depoimentos e as declarações de todos participantes.

Partindo da perspectiva que a pesquisa qualitativa, na qual está inserida a pesquisa-ação, fornece maior ênfase no processo de investigação do que no produto, este aspecto gera uma identidade com o processo de ensino-aprendizagem. Uma vez que

---

<sup>3</sup> A ideia de educação bancária é proposta por Paulo Freire em sua obra - A pedagogia do Oprimido.

este tem como primeiro plano a identificação do “caminho” pelo qual o aluno aprende, ficando em segundo plano o que se aprende.

A possibilidade de construção de dados através do diálogo entre os participantes permite que estes possam fornecer outras informações que não estavam previstas que enriquecem as descrições do pesquisador, fazendo surgir como pano de fundo questões relevantes à investigação e que podem na pesquisa qualitativa serem abordados e aprofundados.

Segundo a abordagem qualitativa, a observação participante e as entrevistas semi-estruturadas são instrumentos satisfatórios para as pesquisas onde o investigador integra a vida do grupo estudado. As observações ocorreram quando os estudantes estão reunidos ouvindo, assistindo ou lendo os produtos dos meios de comunicação ou realizando as práticas comunicativas, discutindo, pesquisando, apresentando suas pesquisas, gravando comentários ou elaborando textos. A intenção que permeia esta observação é de construir dados sobre a dinâmica e o comportamento interno dos grupos de estudantes.

Para a utilização destes instrumentos investigativos todos os participantes estavam cientes da pesquisa e da sua liberdade de participarem ou desistirem. Tal ciência está comprovada por meio da assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido apresentado no Apêndice 1.

A observação participante e as anotações dos acontecimentos mais significativos e relevantes no diário de campo foram ferramentas importantes nas atividades dialógicas, onde não se pretendia orientar as respostas e participações dos alunos, mas ao contrário fazer com que estes tivessem condições de responder de forma reflexiva as questões propostas. Como afirma Thiollent (2007), muitas pessoas estão condicionadas a responder com “facilidade” algumas questões, como se fosse um reflexo do senso comum ou “dos efeitos do condicionamento pelos meios de comunicação de massa”.

Os debates e discussões visaram à construção de conhecimentos e conceitos relacionados ao funcionamento do organismo humano saudável, a partir de temas geradores fundamentados na perspectiva freireana. Tais práticas dialógicas tinham por objetivo demonstrar através da dinâmica de sala de aula a importância de empossar o aluno do seu papel de protagonista no seu processo de aprendizagem. As descrições

realizadas no diário de campo foram assíncronas na maioria das aulas, ocorrendo no momento de mudança de turma ou no intervalo, na sala dos professores.

Em algumas aulas foram solicitados relatos escritos dos estudantes a respeito do tema exposto com dois objetivos primordiais, a continuação do processo argumentativo que estava acontecendo na aula de ciências e também como instrumento de avaliação escolar.

As entrevistas semi-estruturadas tiveram como objetivo desvendar o comprometimento e o envolvimento do estudante com o processo de construção coletiva do seu conhecimento. Outro aspecto que foi elucidado nas entrevistas foi a sensibilização e o novo olhar crítico do estudante frente às informações transmitidas pelos meios de comunicação.

As entrevistas semi-estruturadas coletivas (na forma de debate, em cada turma) e as individuais (realizadas com os alunos convidados ou interessados em participar) visaram avaliar a intervenção nas aulas de ciências, como retomar aos objetivos da pesquisa e analisar o seu alcance. Os objetivos que foram mais focados nas entrevistas visavam perceber a ação transformadora e emancipatória do estudante frente às informações dos meios de comunicação.

A escolha da entrevista semi-estruturada justifica-se pela possibilidade de reformulação e à liberdade fornecida por este instrumento para acrescentar perguntas ou retirá-las, conforme a dinâmica de sua aplicação. Outro fator relevante para a realização das entrevistas semi-estruturadas é a relação que existe entre o pesquisador e o entrevistado na instituição educacional, relação que proporciona uma exploração com maior profundidade.

Em síntese, a pesquisa seguiu a metodologia qualitativa para a produção e análise dos dados, optando pelo método da pesquisa-ação, utilizando como instrumentos investigativos as observações, análise de relatos individuais (redações) construídas pelos participantes e entrevistas semi-estruturadas.

### ***3.3. Programa de Intervenção: construindo coletivamente o conhecimento em Ciências Naturais por meio da comunicação***

No primeiro semestre de 2011 foi feita a apresentação do projeto à equipe gestora da instituição de ensino, pela professora da escola. A pesquisadora obteve todo apoio e incentivo para a realização da investigação e o corpo diretivo da escola ficou muito feliz em participar da pesquisa, uma vez que os dados coletados podem ser de grande relevância para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem nas aulas de ciências da unidade.

A investigação e a intervenção propostas por esta pesquisa foram realizadas com três turmas da 7ª série da EJA. Cada turma inicialmente contou com cerca de 40 alunos matriculados, com idades a partir de 16 anos, tendo como base as estratégias de matrícula efetivadas no segundo semestre de 2011. A escola no turno noturno contava com quatro turmas de 7ª série, mas as três primeiras turmas foram distribuídas no início do semestre letivo para a professora-pesquisadora, seguindo a distribuição de turmas prevista em portaria da Secretaria de Educação do Distrito Federal.

As turmas da 7ª série da EJA foram esclarecidas quanto aos aspectos da pesquisa e a sua importância acadêmica. Posteriormente, foram convidados a participar de forma livre e esclarecida da investigação, conforme a assinatura do termo de participação, onde consta a possibilidade de divulgação dos dados obtidos, somente para fins acadêmicos resguardando o sigilo da identidade de cada participante.

A intervenção pedagógica ocorreu no período de 28 de julho a 15 de dezembro de 2011, perfazendo um total de 68 aulas em cada uma das turmas, calendário do segundo semestre letivo. O desenvolvimento desta etapa ocorreu seguindo a seguinte ordem: (1) debate sobre a importância da escola e do processo educacional, (2) discussão sobre a importância da comunicação na formação do cidadão, (3) proposta de trabalho por temas geradores e pela pedagogia de Paulo Freire, (4) proposta de comunicação através do rádio e (5) o início dos trabalhos com os temas sugeridos e selecionados.

As cinco etapas planejadas para a intervenção contavam com uma característica peculiar de flexibilidade, uma vez que não se tratava apenas de apresentar e aplicar uma

proposta, mas sim de levantar problemas, fomentar discussões e, a partir da prática dialógica, construir possibilidades de forma conjunta e participativa. Cada etapa será descrita, ressaltando as atividades trabalhadas e os produtos dialógicos trabalhados, como debate, construção escrita ou gravação de áudio.

A **primeira** fase da intervenção consistiu em conversar com os alunos sobre o motivo de estarem retornando à escola ou continuando os seus estudos na Educação de Jovens e Adultos. Inicialmente ouviram a música de abertura da Escolinha do Professor Raimundo (anexo 2). A escolha dessa música justifica-se pelo fato da sua letra sugerir que o papel da escola é mais amplo do adquirir conhecimentos e também por ser uma música que pode introduzir uma reflexão sobre a influência dos meios de comunicação na vida das pessoas.

Posteriormente, discutiram sobre quais os fatores que mais influenciariam para o sucesso deles no processo de ensino-aprendizagem, para fomentar os debates os alunos ouviram: gravações de áudio sobre o projeto do governo para alfabetizar 10 mil jovens e adultos até o final do ano (gravação do DF-TV do dia 08/07, anexo 4); o discurso da professora Amanda Gurgel na Audiência Pública sobre a educação no Rio Grande do Norte (disponível na internet, anexo 5); e a reportagem sobre aulas suspensas em uma escola do DF (gravação do Bom Dia DF do dia 28/07, anexo 6). Em seguida foram convidados a realizarem gravações de áudio sobre o que foi conversado. Tais procedimentos ocorreram do dia 28 de julho até o dia 03 de agosto, perfazendo um total de 4 aulas com cada turma.

O **segundo** momento teve início com a visita do professor Marcelo Bizerril<sup>4</sup> às turmas, no dia 05 de agosto, munido de jornais impressos do dia. Os alunos tiveram a oportunidade de manusear este material e debater em pequenos grupos sobre um assunto apresentado e sobre a forma com que ele é tratado pela mídia.

Depois a professora iniciou um diálogo com os alunos sobre o papel da comunicação na espécie humana, passando pelas diversas funções da comunicação no dia-a-dia até chegar à comunicação de massa.

---

<sup>4</sup> O professor Marcelo Bizerril é orientador dessa dissertação e pesquisador na área de educação ambiental e comunicação ambiental da Faculdade UnB Planaltina, Universidade de Brasília.

Nas discussões foi possível relacionar o processo educacional com o processo comunicativo, na perspectiva da formação de ouvintes críticos. Ao final desta etapa os alunos tiveram a oportunidade de escutar as gravações de áudio realizadas nas outras turmas sobre a educação e também dos professores envolvidos neste trabalho (anexo 7).

Em seguida os alunos foram convidados a construir textos sobre a relação existente entre a educação e a comunicação. Esta etapa ocorreu do dia 05 de agosto ao dia 09 de agosto, perfazendo um total de 4 aulas com cada turma.

A **terceira** fase teve início com a leitura do poema “Escola” de Paulo Freire, foi apresentado alguns pontos relevantes da proposta pedagógica de Paulo Freire para a Educação de Jovens e Adultos. Dentre os principais pontos apresentados está a educação como prática da liberdade, o homem como agente da sua história, o método de educação baseado no diálogo e na construção coletiva de conhecimentos.

Os alunos foram convidados a se posicionar sobre alguns questionamentos:

- O que deve ser trabalhado nas aulas de ciências naturais?
- Qual a função ou importância do estudo de ciências naturais na educação de jovens e adultos?
- Qual é o seu papel frente ao processo de ensino – aprendizagem nesta escola?
- Como tem sido o seu envolvimento com os estudos ao longo da sua vida escolar?
- Como foram as aulas de ciências que você vivenciou? Foram satisfatórias ou não?
- Você lembra do conteúdo trabalhado? Como foram desenvolvidos? O que poderia ser modificado?

Após estas reflexões e conversas os alunos discutiram sobre a possibilidade de trabalhar com temas geradores, que partissem do tema central que é o bom funcionamento do corpo humano (conteúdo previsto para esta série), mas que fossem importantes para o cotidiano deles. Foram sugeridos cinco temas, mas que poderiam ser modificados tanto em conteúdo como também na sua ordem de apresentação.

Para finalizar este momento foi feito um debate apresentando a proposta da pesquisa-ação, o seu objetivo e os alunos foram convidados a refletir sobre a

importância de suas atitudes no processo de ensino-aprendizagem em ciências naturais. Esta fase durou do dia 11 ao dia 12 de agosto, totalizando 2 aulas em cada turma.

No **quarto** momento da intervenção foi possível aprofundar mais as discussões sobre a possibilidade de aprendizagem dos conteúdos de ciências através do diálogo e da troca de experiências entre as pessoas. Nesta etapa foi apresentada a gravação de áudio, sua escuta, os debates, as construções escritas e as apresentações orais como instrumentos para os processos de comunicação e construção de conhecimento.

Nestas aulas os alunos foram convidados a ouvir gravações de programas de rádio, como da CBN – Brasília e programas da rádio comunitária UTOPIA em parceria com a UnB (transcrições no anexo 8). Em debates foi possível comparar o conteúdo tratado, a forma em que foi apresentado o tema, sua relevância para o cotidiano e a importância deste meio de comunicação. Estes eventos foram ocorreram do dia 22 de agosto ao dia 26 de agosto, com um total de 4 aulas em cada turma.

A **quinta** etapa da intervenção envolveu o trabalho com os temas geradores que englobam o conteúdo programático que deve ser visto na disciplina de ciências naturais na 7ª série. A relação entre o tema gerador, o período de trabalho e o conteúdo programático seguiu o proposto no quadro 1.

**Quadro 1: Relação de temas geradores, conteúdos programáticos e período**

<b>Período</b>	<b>Quantidade de aulas por turma</b>	<b>Conteúdo Programático</b>	<b>Tema gerador</b>
30 de agosto a 15 de setembro	10 aulas	-Sistema Digestório -Sistema Sensorial	-Alimentação Saudável
-27 de setembro a 30 de setembro -06 de outubro a 21 de outubro (7P e 7Q) e 25 de outubro a 11 de novembro (7R)	- 4 aulas -12 aulas	-Sistema Respiratório -Sistema Excretor -Sistema Nervoso -Sistema Cardiovascular	-Automedicação -Drogas
-06 de outubro a	- 12 aulas	-Sistema Reprodutor	-Doenças

21 de outubro (7Q) e 25 de outubro a 11 de novembro (7P e 7R)		-Sistema Nervoso -Sistema Hormonal	Sexualmente Transmissíveis (DST) e Planejamento Familiar
--	--	---------------------------------------	--

Esse quinto momento da intervenção foi o mais extenso, com vistas a trabalhar todos os conteúdos programáticos exigidos pela diretriz curricular da disciplina de Ciências Naturais para esta série.

As aulas de ciências naturais iniciaram com um momento de motivação, onde foram utilizados: escuta de gravações de áudios, leituras de jornais, visualização de imagens da internet, vídeos e palestras. Posteriormente os alunos foram convidados a debater sobre a temática apresentada, através de perguntas motivadoras, e eram chamados a refletir e identificar algumas situações-problemas.

Como planejamento e execução dos momentos de intervenção pedagógica foi utilizada a seguinte organização para o início das atividades, ressaltando que esta estrutura era flexível e que foi produzida com o intuito de orientação das atividades e não com o objetivo de imobilizar o processo de construção e participação ativa dos estudantes:

**Tema 1:** Alimentação Saudável ( O que é e para que serve?)

Como momento de motivação inicial os alunos assistiram ao filme: “Combate à anorexia: alimente esta idéia”, disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=CX4MKlioDQs>, programa sobre Bem viver, da TV Integração (Rede Globo), exibido no dia 22/08/2010 e disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=D25rp6OUbHI> e a segunda parte do programa Bem Estar da TV Globo exibido no dia 29/06/2011 sobre mitos e verdades sobre as dietas (privações) alimentares, disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=Wbop56Ha4uI>. Todos estes sítios foram acessados no dia 26 de julho de 2011.

Após assistirem aos vídeos uma discussão foi realizada a partir de questões que remetiam à relação da televisão com a alimentação e à análise da alimentação dos estudantes no seu dia-a-dia.

Depois da discussão, a turma foi dividida em grupos, cada grupo recebeu uma questão para pesquisar. Na aula seguinte, em semicírculo, os grupos foram convidados a se posicionar sobre a questão pesquisada, abrindo-se o momento de debates sobre a temática alimentação e suas implicações.

As questões propostas para pesquisa foram: - Para que nos alimentamos?; quais são os problemas causados por uma alimentação errada?; comente a frase: “Primeiro comemos com os olhos, depois com a boca”; e o que é alimentação saudável?

No período do dia 16 de setembro a 26 de setembro os alunos foram convidados a realizar uma busca em jornais impressos de reportagens sobre o tema alimentação saudável. O resultado dos produtos encontrados foram apresentados pelos grupos na forma de seminário para o restante da turma. Os grupos utilizaram-se de cartazes de produção própria para se orientar e\ou ilustrar o tema abordado nas reportagens de jornais.

Mesmo tratando-se de uma pesquisa direcionada ao tema alimentação, a dificuldade dos alunos em encontrar reportagens atuais sobre este tema desencadeou uma maior amplitude desta temática. Os alunos puderam apresentar reportagens que tivessem ligação com o funcionamento saudável do organismo humano (saúde). Os grupos expuseram também na apresentação sobre a clareza da informação, acesso a este veículo de informação e a importância desta abordagem para a resolução de problemas do cotidiano da comunidade. Estes trabalhos utilizaram um total de 6 aulas.

## **Tema 2: Auto-medicação**

Para dar início as discussões sobre auto-mediação os estudantes foram convidados a ler uma reportagem de Adriana Bernardes sobre a bactéria KPC (superbactéria) que se espalha pelo país, publicada no dia 22/10/2010 no jornal Correio Braziliense e disponível em: <[http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2010/10/22/interna\\_cidades\\_df,219363/index.shtml](http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2010/10/22/interna_cidades_df,219363/index.shtml)> Acessado em: 02 de setembro. Em seguida foram propostas atividades de leitura de bulas de remédios diversos trazidos das suas casas.

Durante a discussão sobre essa temática os estudantes puderam expor suas concepções sobre o que são os medicamentos, sobre o hábito da leitura das bulas dos remédios e o que é a auto-medicação.

Para dar continuidade aos debates foi necessário que os estudantes realizassem uma pesquisa acerca dos antibióticos, sobre a sua função, sobre o risco da interrupção dos tratamentos com esses medicamentos e sobre a ocorrência das superbactérias ou bactérias resistentes.

Ao final das pesquisas e debates os alunos realizaram um relato pessoal escrito descrevendo a importância das informações encontradas nas bulas e considerações sobre a relevância deste tema para o seu dia-a-dia.

### **Tema 3: Drogas**

Para início dos trabalhos sobre as drogas os estudantes ouviram o depoimento de um personagem de Osmar Prado, interpretando Lobato, um ex-dependente químico em uma sessão de análise terapêutica, relatos retirados do final da novela O Clone, que estava sendo retransmitida na TV Globo e disponíveis em: <http://www.youtube.com/watch?v=fj7cgqkT3HQ>. Um técnico em enfermagem também foi convidado para conversar com os estudantes sobre a classificação das drogas e as implicações à saúde do indivíduo, da sua família e da sociedade.

Nos debates os alunos foram indagados sobre o que chamavam de drogas, relatavam se conheciam pessoas envolvidas com drogas, quais as mudanças percebidas nas vidas das pessoas dependentes e sobre a forma como a televisão abordou e aborda esse tema. Os estudantes foram convidados a refletir sobre quais medidas podem inibir a utilização das drogas e quais seriam os danos causados no organismo e na vida da pessoa dependente química.

Como base para pesquisa foram propostos questionamentos como: qual a classificação das drogas, quanto ao efeito que causam no organismo? O que é a dependência química e psicológica? E sobre como é feito o tratamento para a dependência de drogas?

No dia 18 de outubro ao final das conversas sobre drogas os alunos foram convidados a realizarem gravações de áudio sobre este tema, expressando as suas

considerações a respeito dos debates e pesquisas realizados. Nas aulas do dia 20 e 21 de outubro as turmas tiveram a oportunidade de ouvir as gravações das outras turmas e discutirem sobre o que foi exposto pelos colegas, foi oportunizado também que realizassem novas gravações.

#### **Tema 4:** Doenças Sexualmente Transmissíveis

Os alunos tiveram a oportunidade de assistir a um vídeo com depoimentos de pessoas contaminadas com o vírus HIV e outras doenças sexualmente transmissíveis, disponível na TV Escola (fita nº325 do acervo).

Para iniciar as discussões sobre as DST foram indagados sobre a sua percepção acerca das falas das pessoas no vídeo assistido, convidados a refletir sobre a influência do diagnóstico de um DST na vida de uma pessoa e sobre a sua conduta ao apresentar qualquer um dos sintomas expostos no vídeo. Com os debates em curso, os estudantes foram questionados sobre quais as DST conheciam, sobre quando e como tinham ouvido falar pela primeira vez das DST e sobre a facilidade ou dificuldade encontrada em suas casas para tratar sobre essa temática.

Para continuar os debates foi preciso pesquisar sobre o que são as DST, quais os principais sintomas e tratamentos e aprofundar sobre a AIDS e sua manifestação. A pesquisa também abarcou as principais medidas de prevenção das DST e a importância do combate ao preconceito.

#### **Tema 5:** Planejamento Familiar

Inicialmente, os estudantes foram indagados sobre o que pensavam sobre o planejamento familiar, sobre quais métodos contraceptivos conheciam e onde haviam obtido aquelas informações. Conforme as exposições aconteciam os estudantes eram questionados sobre: o papel dos meios de comunicação na informação sobre os métodos contraceptivos, a acessibilidade da comunidade a esses métodos e a possibilidade de tratar desse tema em casa.

Posteriormente os alunos participaram de uma conversa com o enfermeiro do Centro de Saúde nº3 de Planaltina-DF sobre os principais métodos contraceptivos, indicação, contra-indicação e eficácia. Debateram sobre o tema planejamento familiar com um estagiário de Ciências Naturais da FUP (Faculdade UnB Planaltina) que

apresentou algumas fotos sobre os métodos contraceptivos e sobre os sintomas de algumas DST.

Após as conversas e explicações do enfermeiro e do estagiário os alunos realizaram uma pesquisa sobre quais os métodos contraceptivos, a forma e a indicação para sua utilização, a diferença entre os métodos contraceptivos e o aborto e as medidas que podem ser adotadas para que as pessoas possam conhecer e utilizar os métodos contraceptivos.

Os alunos registraram na forma de uma composição escrita as suas considerações relacionando os conhecimentos construídos nas aulas sobre DST, os métodos contraceptivos e a importância do planejamento familiar.

Vale ressaltar que os debates não estavam restritos ao conteúdo científico das mensagens das gravações de áudio e de vídeo, mas também tentavam identificar a importância dos meios de comunicação de massa na divulgação de informações, na construção de significados, a influência desses meios nas escolhas do dia-a-dia e nos valores sociais que têm sido construídos.

Como afirma Santos (2008), as situações-problemas devem partir da realidade do aluno, para que este possa envolver-se de forma significativa resultando em compromisso social.

A partir da elaboração de uma situação-problema os alunos eram chamados a realizar uma pesquisa sobre o tema, a pesquisa deveria vislumbrar possíveis soluções para os problemas identificados. A pesquisa realizada resultava na apresentação de um trabalho oral ou escrito. A modalidade oral era priorizada para impedir a cópia de fontes bibliográficas ou da internet, as construções escritas, na sua maioria, eram realizadas na sala de aula após os momentos de debates, individual ou coletivamente.

As pesquisas podiam ser feitas em livros, revistas ou sites que tratassem do tema apresentado, variando de acordo com a disponibilidade destes meios pelos alunos. Os trabalhos realizados e\ou apresentados são objetos desta investigação e também foram utilizados como ferramenta didático-pedagógica de avaliação exigida pelo sistema educacional formal.

### **3.4. Avaliação da intervenção pedagógica**

A estratégia adotada para a avaliação do programa de intervenção desenvolvido foi a entrevista semi-estruturada, que foi aplicada aos estudantes nos dias 17 e 18 de novembro. Os alunos foram convidados a participar desta etapa de entrevistas de forma espontânea, condizendo com todas as atividades desenvolvidas na intervenção pedagógica.

As questões solicitadas aos estudantes visaram levantar dados para evidenciar a importância desta prática de intervenção na realidade da disciplina de ciências naturais, verificar a relevância dos temas geradores desenvolvidos nas aulas e construir dados sobre a possibilidade de aprender ciências através das práticas dialógicas e dos meios de comunicação.

As questões elaboradas para a entrevista estão apresentadas no anexo 09 desse trabalho. Os extratos das participações dos alunos mais relevantes para esse trabalho serão apresentados no capítulo seguinte que trata dos resultados e discussão.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo serão apresentados os resultados construídos a partir da prática vivenciada com a intervenção e outros aspectos que surgiram como pano de fundo desta pesquisa, mas que se fizeram importantes na prática pedagógica construída. Cabe lembrar que esse trabalho objetivou utilizar as práticas dialógicas, os meios de comunicação e seus produtos como instrumentos de construção de conhecimentos científicos relacionados ao funcionamento do organismo humano, no âmbito da Educação de Jovens e Adultos (EJA).

As descrições e transcrições das falas dos estudantes serão identificadas apenas pela letra inicial do seu nome, resguardando a sua identidade, conforme previsto no Termo de Livre Consentimento Esclarecido apresentado no início da pesquisa. As falas foram registradas pela pesquisadora no diário de campo e em gravações de áudio.

### *4.1. Interessando-se e conhecendo a realidade para intervir*

Nos primeiros debates realizados nas salas de aula da 7ª série do EJA sobre a importância da escola e sobre o motivo que havia os trazido para aquele ambiente foi possível identificar em alguns estudantes um espírito de culpa e fracasso em relação a não terem frequentado o ambiente escolar na idade regular. Dentre as diversas falas pode-se destacar:

*“Tive que trabalhar muito cedo e não tive como ir pra escola, não”.* (aluno F., 7P)

*“E tô aqui professora porque quando estava na idade certa não achava graça na escola, agora tenho que correr atrás do tempo perdido, porque já tá passando da hora, né?”* (aluno K., 7P)

*“Na minha época eu só queria farrá, brincar. Estudar mesmo, só agora porque senão (pausa) os meus pais, sabe como é professora, ou trabalha ou estuda. Eu vou estudar agora.”* (aluna A., 7Q)

*“Eu já parei de estudar 4 vezes e agora quero terminar meus estudos, mas é difícil para quem trabalha, tem filho, é muito difícil, professora”.* (aluna L., 7R)

O sentimento de desânimo e falta de motivação permeou muitas falas dos alunos, principalmente embasado na realidade que os cercam. Na educação de jovens e

adultos a heterogeneidade das turmas, tanto nos aspectos de idade, como na motivação e interesse para os estudos foi visível e é uma das características do ensino noturno desta instituição de ensino.

Fica claro que o distanciamento e a exclusão da escola é motivada por dificuldades econômicas e sociais dos jovens e adultos. O reflexo desta situação é sentida principalmente no alto índice de evasão e na repetência escolar. A repetência é um dos principais fatores que provocam as taxas de distorção de idade\serie em todas as séries do ensino fundamental, podendo ser apontada também como um dos motivos de encaminhamento do aluno ao EJA (Vicenti, 2002).

A busca por metodologias criativas deve ser uma constante na vida do professor do EJA, uma vez que estes jovens e adultos devam receber aulas diferenciadas, que os motive e que desperte o seu interesse e responsabilidade no processo educacional. Proporcionar uma educação de qualidade é um grande desafio a toda a comunidade docente, pois deve-se combater a baixa auto-estima dos alunos, ocasionada principalmente pelas passagens fracassadas no ambiente escolar.

Diversos são os motivos que trazem o jovem e o adulto a retornarem ao ambiente escolar na modalidade da EJA. Os relatos abaixo ilustram algumas destas motivações:

*“O que me trouxe à escola foi em primeiro lugar, foi quando os meus filhos me pediram a oportunidade de fazer algo para ajudar eles nas matérias e eu não conseguia. Aí isso naquele momento me deixou triste, me deixou totalmente sem graça e através disso eu vim à escola e hoje eu estou com 2 anos e meio estudando e estou chegando a sétima série, e peço a Deus que eu chegue até o fim dessa matéria”.* (aluna S., 7P)

*“Eu trabalhava num emprego e tive a oportunidade de subir de cargo, né? Só que como eu estava com o meu currículo não tem escolaridade, aí eu voltei à escola. Mas só foi por incentivo do meu filho: ele gostou demais.”* (aluna P, 7P)

*“É o seguinte, quem me trouxe à escola foi quando eu coloquei as minhas meninas pra estudar e até o momento no prezinho eu consegui indicar alguma coisa pra elas, mas no momento quando foi de primeira série em diante, eu não sabia mais nada. Aí eu comecei a estudar, por esse motivo é que me trouxe para escola e eu também tenho um*

*emprego, mas aí eu necessito de mais coisa, aí eu sonho alto, né, foi isso que trouxe e isso é muito importante”. (aluno L, 7P)*

*“Eu to aqui na escola porque meu pai não deixa eu faltar, se não ele me bate”. (aluno M, 7Q)*

*“Para recuperar o tempo perdido, apesar que eu ainda sou jovem ainda, né. Aí, porque perdi muito tempo em festa e bagunça...e...para trabalhar, né. Aí eu posso tentar desenvolver o que eu perdi a cinco anos atrás. Se eu não tiver uma escolaridade boa como é que eu vou fazer uma faculdade, conseguir um bom emprego, melhor lá na frente. Essa é a importância de eu estar hoje aqui na escola”. (aluno R,7Q)*

*“Eu escolhi está aqui na escola, não só hoje, mas há dois anos atrás, mas não consegui fazer há dois anos atrás, e agora eu comecei este ano. E o meu objetivo neste ano é terminar a sétima e ano que vem eu vou começar a oitava e assim por diante. Meu objetivo melhor mesmo é terminar o segundo, começar a fazer o meu curso de laboratório, depois entrar na faculdade, concluir tudo o laboratório e depois só isso mesmo”. (aluna L, 7Q)*

*“eu não estou aqui estudando pra provar pra ninguém que sabe que eu consigo, mas sim pra mim mesmo que eu sou capaz, que eu vou buscar e eu vou conseguir, se Deus quiser”. (aluna F, 7Q)*

*“Eu venho pra escola porque eu posso dormir mais tarde, pra mim chegar mais tarde em casa e não ver a cara do povo lá de casa e também ter um futuro melhor. Deixa eu ver o que mais..., pra conversar, pra bagunçar, pra namorar, pra... sei lá, um bocado de coisa, aí..” (aluno L, 7R)*

*“Eu venho pra escola pra ter um futuro melhor, um emprego melhor, é... se enturmar melhor, conhecer mais novas pessoas, fazer novas amizades mesmo ... só isso mesmo”. (aluno M, 7R)*

As práticas pedagógicas adotadas devem preparar os estudantes para uma participação ativa na sociedade e que possam ingressar ou permanecer no campo profissional com qualidade, conforme propõe Vicenti (2002). A sala de aula na EJA deve ser considerada um ambiente de intervenção, onde deve se criar possibilidades para que a heterogeneidade da turma seja considerada aliada do processo pedagógico.

As atividades dialógicas realizadas nos momentos iniciais da intervenção deste trabalho foram estratégias cruciais para proporcionar a troca de experiências e fez com que as diversas diferenças existentes entre os alunos, como idade, motivação e interesses fossem fatores enriquecedores para as práticas pedagógicas. Confirmada na fala do aluno K. da 7P na entrevista de avaliação do trabalho desenvolvido, quando responde ao questionamento sobre a diferença das aulas de Ciências Naturais ministradas neste semestre, em comparação com os semestres anteriores:

*“...Porque eu aprendi mais com o pessoal mais adulto e aprendendo mais com os adultos pra sobrevivência mesmo”.*

No segundo momento das conversas, os alunos foram convidados a contarem o que os levou a voltarem ao ambiente escolar. Alguns alunos sentiram-se inibidos, outros expressavam sua indiferença à proposta da docente, enquanto outros se encontravam curiosos e interessados no que estava acontecendo.

*“ Este é o conteúdo de ciências da 7ª série? O que tem a ver esse papo agora? O que interessa é que eu to aqui, ora”.* (aluno T, 7R)

A estranheza sentida por alguns alunos a respeito das discussões propostas é embasada principalmente na distância estabelecida na relação professor x aluno. Oliveira (2001) estabelece uma configuração básica para o “modelo escolar tradicional”, que constitui um estereótipo bastante generalizado na sociedade. Afirma esta autora que na escola há um professor que ensina e estabelece as normas aos estudantes que devem por sua vez aprender e obedecer. Ao perguntar sobre a sua vida e sentar-se junto com os alunos parte desse estereótipo é ferido, o que gera incômodo em alguns alunos, mais familiarizados com o processo escolar e menos acostumados a transformações e mudanças neste ambiente.

A falta de valorização da história pessoal do estudante da EJA pode levar à falsa percepção de suas necessidades, o que muitas vezes leva à criação de estereótipos por parte dos professores. Em conversa informal com alguns professores da EJA é comum detectar generalizações quanto a motivação e interesse dos alunos em estudarem no turno noturno. Professores afirmam que os alunos são desinteressados, preguiçosos e que preferem o noturno para namorarem e bagunçarem. Essas afirmações são muitas

vezes baseadas nas histórias de fracasso de muitos deles no ambiente escolar, principalmente devido ao grande número de reprovações.

Conhecer e interessar-se pela história de vida do aluno na EJA torna-se imprescindível para a construção positiva de uma relação professor x aluno. Como salienta Pinheiro (2004), o conhecimento das necessidades educacionais dos alunos possibilita o êxito nas intervenções pedagógicas e nas escolhas de metodologias que promovam o desenvolvimento do aluno.

Para que o docente possa se comprometer em criar condições de aprendizagem favoráveis para o estudante da EJA é preciso o conhecimento da sua realidade de atuação, que é a vida do estudante. Uma vez, que o sucesso no processo educacional não está concentrado somente na aprendizagem de conhecimentos acadêmicos, mas sim na formação integral do aluno para atuar na vida social de forma consciente e responsável, conforme prevê a LDB.

#### **4.2. Práticas dialógicas para a construção de um apoderamento estudantil**

Após os primeiros debates muitos estudantes já se sentiam mais a vontade para discutir e conversar sobre os assuntos propostos. Criou-se na sala de aula um ambiente de troca de experiências. Os alunos foram convidados a refletir sobre quem é responsável pelo seu sucesso no processo educacional.

Inicialmente, as respostas mais espontâneas foram: o governo, a professora e em alguns momentos podia-se ouvir um sussurro tímido dizendo “eu”. Era o momento propício para ouvir algumas gravações de áudio, previamente planejadas, sobre estes agentes apontados como responsáveis pelo processo de ensino-aprendizagem.

Sobre a responsabilidade do governo escutamos uma reportagem gravada do telejornal DF-TV da Rede Globo, que falava sobre um projeto da Secretaria de Educação em erradicar o analfabetismo do Distrito Federal. Como se fosse uma competição, os alunos que afirmaram que o governo era responsável pelo sucesso escolar deles esboçaram um sentimento de satisfação e vitória. Mas a audição não acabava assim.

Posteriormente, os alunos ouviram a gravação de uma segunda reportagem do DF-TV que falava sobre a falta de professores e a falta de manutenção de escolas que desencadearia na interrupção de aulas para alunos de uma escola infantil. Neste

momento o clima na sala era de fervorosa e desordenada discussão: todos queriam falar ao mesmo tempo, alguns expressavam-se indignados com o descaso do governo com a educação e outros afirmavam que talvez isso não influenciasse tanto no sucesso da aprendizagem. Dentre as diversas falas, tornaram-se ilustrativas deste momento algumas, conforme a descrição abaixo:

*“Isso aí é de quando professora? Eu escuto isso todo dia no jornal mesmo, o governo não tá nem aí pra nós, quanto mais burro melhor”*. (aluno J, 7P)

*“O governo não colabora, só rouba, coloca dinheiro nas cueca, na bolsa, educação pro povo que é bom, nada”*. (aluno W, 7P)

*“Eu acho professora que as pessoa deixa tudo na mão do governo, só o governo não dá conta de tudo não. O povo quer leite, pão, nunca tá satisfeito, sempre quer mais.”* (aluna F, 7Q)

*“Eu acho mesmo que quem faz a escola somos nós, os professores bons, que ensina agente, ajuda a gente a passar de ano. A gente também tem que estudar, fazer a nossa parte. É isso que importa. Se for esperar pelo governo, tá tudo perdido”*. (aluna L, 7R)

*“(em resposta a fala da aluna anterior)... mas pra gente não é fácil não, tem filho, tem marido, tudo querendo que a gente fique em casa com eles. Os professores têm que aliviar também, se não a gente não chega a lugar nenhum, não”*. (aluna R, 7R)

As ideias apresentadas pelos alunos eram sistematizadas no quadro e eram retomadas posteriormente pela professora em momento oportuno durante as discussões. O desenvolvimento da habilidade de ouvir e de falar era trabalhada aos poucos durante as discussões, existiam alunos que se expressavam espontaneamente, enquanto outros tinham que ser convidados para interagirem com a turma. Durante os debates a postura da professora era a de mediadora, não realizava conclusões e nem julgava valores e posicionamentos dos estudantes como certos ou errados.

Por diversas vezes os alunos perguntavam para a professora se determinado pensamento era correto ou errado, mas a pergunta voltava para o ciclo de debates e outros estudantes se habilitavam a fornecer a sua opinião sobre este tema.

Os alunos foram convidados a ouvir uma terceira gravação de áudio, retirado de um site da internet, referente à fala da professora do Rio Grande do Norte, Amanda Gurgel, sobre a situação da educação no seu estado e sobre o papel do governo e da educadora neste processo.

Dentre os diversos comentários sobre essa gravação, é possível destacar:

*“Não é só lá no Rio Grande do Norte, não, aqui é igualzinho”*. (aluno K, 7P)

*“Não dá dó dela não professora, porque quem me dera ganhar 930 reais, eu era rico”* (aluno J, 7P)

*“Mas desse jeito aí, professora dá pra ver porque a educação tá do jeito que tá, né? ... (Como assim, aluna F?- interpela a professora)... A gente quer melhorar de vida, mas a gente precisa dos professor, mas tá ficando difícil pra ele porque o governo não ajuda. A população tem então que se unir pra que a educação possa melhorar, né, professora?”*(aluna F, 7Q)

Os alunos foram convidados a refletir sobre quem poderia mudar essa história de dificuldades na educação. Na aula seguinte, sentados em semicírculo, os alunos foram chamados a retomar a discussão passada, mas agora a professora apresentou, sentada também no círculo, uma proposta de estudarmos ciências naturais de maneira diferente de como foi trabalhada nos semestres anteriores. A maioria dos alunos aceitaram ouvir a proposta, muito mais guiados pela curiosidade e estranheza pela postura da professora. Neste momento três comentários foram muito interessantes e destoantes da maioria:

*“Qui professora, larga dessas conversas e dá logo o seu conteúdo, aí”*. (aluno T, 7R)

*“Lá vem essa conversa de novo... Começa assim, boazinha.... depois reprova todo mundo”*. (aluno R, 7P)

*“Uai, professora não vai usar o caderno de novo? Tá com graça né? E eu fico trazendo caderno pra nada...”*. (aluno J, 7R)

A proposta apresentada se baseava no método de Paulo Freire, trabalhando ciências naturais a partir de temas geradores, que levasse em conta as dificuldades experimentadas pelos alunos no seu dia-a-dia, mas que não perdesse de vista o conteúdo programático para essa série do ensino fundamental.

Enfatizou-se a história de Paulo Freire na educação de adultos, onde estes eram alfabetizados levando em conta a sua experiência de vida. No método de Freire havia uma valorização da bagagem do educando e abria-se nas aulas a possibilidade de discutir problemas do dia-a-dia e propor coletivamente uma solução. Foi apresentada a concepção de educação bancária, fazendo com que muitos alunos comentassem que a

maioria das suas aulas seguia este padrão: o professor sabe tudo e o aluno não sabe nada; cada um no seu papel, um só ensina e o outro só aprende.

Após a proposição do método de aulas temáticas algumas perguntas foram respondidas, outras foram debatidas, remoldurando o trabalho que seria realizado coletivamente com os alunos, configurando a pesquisa-ação.

*“Quer dizer que a senhora não vai ensinar nada? Que história é essa?”* (aluno J, 7P)

*“Quer dizer que vai ser tudo conversa, é isso?”* (aluna F, 7Q)

Os debates realizados sobre a metodologia de Paulo Freire visaram enfatizar a importância dos saberes trazidos e construídos fora do ambiente escolar e que enriqueceriam muito as práticas adotadas neste processo de intervenção nas aulas de ciências naturais. Foi esclarecido neste momento que o conteúdo programático não seria deixado de lado, pelo contrário, seria trabalhado de forma organizada e que o conhecimento científico seria construído coletivamente ao longo das aulas.

Ficou claro que os diálogos seriam constantes e que a professora em poucos momentos interviria nos debates para impor uma idéia, conceito ou julgar um determinado posicionamento levantado. Todas as decisões seriam tomadas no coletivo, muitos trabalhos de pesquisa seriam propostos, apresentações orais, trabalhos escritos e gravações de áudio, também seriam ferramentas utilizadas ao longo do semestre.

Para responder aos questionamentos sobre o porquê disso, porque mudar agora a forma de ensinar ciências naturais, a professora expôs a sua proposta para a dissertação final do mestrado que estava cursando e conversou com os alunos sobre a pesquisa-ação. Diversos comentários apareceram, como por exemplo:

*“A gente tem escolha? Posso escolher então falar sobre sexo o semestre inteiro? (risos)”*. (aluno J, 7P)

*“Acho que vai ser legal, pelo menos a gente não dorme na aula de ciências, deixa pra dormir nas outras”*. (aluno R, 7P)

*“A gente pode fazer o que quiser então? Que tal não fazer nada e a senhora dá 10 pra todo mundo?”* (aluno T, 7R)

Tais comentários descritos acima foram retirados das falas de alguns alunos jovens das turmas, e esses questionamentos foram respondidos enfatizando a importância do

conhecimento escolar para o desenvolvimento da autonomia de pensamento do indivíduo. Criou-se neste momento o clima propício para as primeiras reflexões sobre a independência de pensamento e as diversas funções desempenhadas pelos meios de comunicação.

### **4.3. Reflexões e integrações entre educação e comunicação**

Reconhecer a relevância dos meios de comunicação nas escolhas que fazemos no nosso dia-a-dia foi o ponto inicial da discussão sobre a comunicação, desenvolvida graças às indagações feitas por alguns alunos expostas na seção anterior.

A apresentação das manchetes de jornal impresso feita pelo professor Marcelo nas salas de aula causou curiosidade e interesse em muitos alunos acerca de como seria trabalhado o conteúdo de ciências naturais. Instalava-se um ambiente de suspense nas aulas.

Os alunos conversaram com o visitante sobre como a comunicação é importante no dia-a-dia. As turmas debateram e concluíram que a comunicação consistia em uma troca, onde era necessário ouvir e falar, e essas capacidades não deviam existir de forma isolada no processo comunicativo. Foram convidados a refletir sobre a comunicação que deve ocorrer no processo da educação escolar, no dia-a-dia e nos meios de comunicação. Posteriormente, foram convidados a registrar as suas impressões de forma escrita, posicionando-se a respeito dos aspectos discutidos na aula.

A seguir trechos de algumas composições escritas dos alunos, conforme a proposta apresentada:

*“Nós sabemos que a educação escolar é muito importante na vida do ser humano independente da idade, sexo ou cor, a educação nos traz a liberdade de sermos independente, assim com a educação que nós e oferecida hoje temos a oportunidade de aprender a se comunicar melhor, tomar decisões em nossas vidas tirando nós mesmos as nossas conclusões sem ninguém decidir por nós. Afinal educação e comunicação andam lado a lado”.* (aluna A, 7P)

*“A educação é a base de tudo que leva o indivíduo a se formar um cidadão de bem. Para que se prepare mentalmente e fisicamente para o seu futuro. O cidadão sem educação e um ser sem conhecimentos. Comunicação e educação andam de mãos dadas. Sem comunicação não há educação.”* (aluno R, 7P)

*“...a escola é lugar de aprender não de brincar, responsáveis pela escola da tempo para o descanso e para a comunicação no intervalo da escola.” (aluna J, 7P)*

*“A educação escolar pra mim é aprender a respeitar as diferenças aprender além, de tudo seguir as regras conhecer pessoas novas,...comunicação é muito importante porque sem comunicação não tem emprego ou conhecer pessoas não haveria computador”. (aluna S, 7P)*

*“Educação pelo que eu entendi e tudo que nossos pais ensina, para no futuro nos possamos ensinar para nossos filhos e também para nos mesmo, para nos chegarmos em lugares com educação com as pessoas que esta em redor de nós, na escola também aprendemos o que e educação. Comunicação e um modo de trocar ideias, tipo algum fato, música, religião, etc. A comunicação esta em todos os lugares que nós andamos, hoje em dia é muito fácil si comunicar com alguém celulares, internet, jornais, com a comunicação é muito mais fácil saber algumas coisas que nos não sabemos, para isso você tem que saber ter educação, modos de falar com as pessoas, si comunicar com elas, isso para mim é educação e comunicação”. (aluno W, 7P)*

*“... A comunicação é bom pra quem quer uma coisa, eu já não sou muito de me comunicar com ninguém, mais é bom a comunicação por que ela e boa pra nós se comunicar com seus amigos, com seus professores, patrões”. (aluna C, 7Q)*

*“Por que eu vim pra escola pra estudar e ter um futuro melhor que mais na frente eu ter algum emprego melhor para dar um futuro para meus filhos e educação.*

*... A comunicação serve pra trocar ideias e escutar as ideias de outras pessoas e parentes e etc”. (aluno W, 7Q)*

*“...Comunicação pra mim e um meio das pessoas diálogo como na sala de aula, televisões, jornais hoje em dia tem muitos meio de comunicações eu acho que e importante para todos nois algumas coisa que não menos importante como eu acho que jornal e mais ou menos importante como fala da vida dos outros isso pra mim não e tem coisas sim como a parte dos empregos noticias e bom. Tem muita coisa sim na comunicação que e importante”. (aluna S, 7Q)*

*“...Olhe só existiu um homem chamado Paulo Freiri, que foi ensinando as pessoas o conhecimento de ler e aprender a comunicar com as pessoas foi alfabetizando a ter conhecimento o que bom.*

*Comunicação um direito de expressar com todos, com celular, lendo jornais, vendo televisão, na internet.*

*O bichos se comunicam entre eles e o homem, entre nos seres humanos e bem mais fácil entre conversar, diálogo, entre amigos e familiares”.* (aluna L, 7Q)

É visível nos extratos acima que os estudantes aproveitam todos os espaços para expressarem seus sentimentos, aspirações e pensamentos sobre a educação e a comunicação, revelando um pouco da sua história pessoal. Soares (2006) afirma que para atuar no campo da Educomunicação é preciso oportunizar aos indivíduos espaços e condições para que expressem como se sentem e pensam a respeito de um tema ou sobre si mesmos.

Nos debates realizados em sala de aula sobre a integração das áreas da Educação e Comunicação todos os pontos de vista eram respeitados e valorizados, ressaltando o princípio da não existência de uma resposta definitiva para os debates em Educomunicação, uma vez que as verdades são todas relativas e dependem da “bagagem cultural” e vivência do indivíduo.

Alguns relatos escritos demonstram que a comunicação é vista pelo estudante como um instrumento de troca de ideias e diálogo, sendo muito valorizada como forma de interação entre pares e para o crescimento pessoal e profissional do indivíduo.

Nos momentos iniciais das aulas temáticas eram utilizados recursos de áudio, vídeo, palestras ou conversas como forma de motivar as discussões. Nas primeiras aulas onde os estudantes eram convidados a ouvir gravações de rádio, notou-se uma apatia e uma falta de costume em concentrar-se para ouvir a programas radiofônicos.

Os alunos afirmaram que tinham pouco hábito de ouvir rádio e que no dia-a-dia a televisão era mais atrativa e estava mais presente no cotidiano da família. A inquietação e até mesmo a falta de habilidade em ouvir eram percebidas nas práticas iniciais do programa de intervenção.

Durante as aulas temáticas os estudantes por várias vezes foram indagados sobre o papel dos meios de comunicação na transmissão de informações úteis sobre o funcionamento do corpo humano e até mesmo na prevenção de doenças. Algumas falas ilustram a concepção dos estudantes sobre esse compromisso da mídia:

*“Tem uns programas de televisão hoje professora que trata sobre a saúde na alimentação, mas passa num horário que nem todo mundo pode pegar.”* (aluna A, 7P)

*“A televisão tem mais é que falar sobre as drogas e sobre os perigos de usá-las. Porque todo mundo tem televisão hoje em dia e assiste é muito.”* (aluno K, 7P)

Diversos programas de televisão foram citados pelos estudantes na tentativa de fundamentar que os meios de comunicação de massa têm se comprometido com a transmissão de conhecimentos sobre o funcionamento do corpo humano.

Os programas de rádio não foram citados pelos estudantes, que demonstravam conhecer pouco sobre a programação desse meio de comunicação.

Segundo o relato dos estudantes os programas de televisão têm cumprido o seu papel na formação de pessoas conscientes sobre a necessidade de cuidado com o corpo e saúde. Vários estudantes afirmaram que as novelas também podem ajudar para que as pessoas adquiram mais informação sobre as drogas, por exemplo, e no combate do preconceito.

A aluna L da 7Q discordou com a maioria dos colegas afirmando que o preconceito só aumenta, porque quem assiste vai pensar que toda pessoa que usa droga, fica daquele jeito apresentado pela novela. Essa colocação demonstra a concepção da estudante sobre a formação de estereótipos, muitas vezes delineados pela mídia.

Quando os estudantes foram convidados a refletir e debater sobre planejamento familiar e os métodos contraceptivos a aluna C da 7Q destacou em sua fala:

*“A gente em casa fala sobre tudo (referindo-se à gravidez na adolescência) e tem a televisão que também ensina que tem a camisinha, que tem que usar se não pega doença”.*

Tais extratos e outras falas apresentadas pelos alunos corroboram com a concepção de que a televisão tem um importante papel na informação sobre o funcionamento do corpo humano e outros temas relacionados à saúde. Além de enfatizarem que esse papel tem sido cumprido nos programas que tratam sobre saúde e novelas.

#### **4.4. Abordagem temática: dando significado às aulas de ciências naturais**

Como exposto anteriormente a escolha dos temas foi baseada no conteúdo programático da Secretaria de Educação do Distrito Federal para a 7ª série do Ensino Fundamental e a relevância e o significado desses assuntos para os alunos.

A maior proposta desenvolvida por este trabalho era a construção coletiva do conhecimento a partir da valorização do saber trazido pelo aluno para os momentos de debate e a estimulação do estudante para a pesquisa e a busca do conhecimento após interagir com um produto oriundo dos meios de comunicação.

Seguindo a proposta educacional contemporânea, não há repasse de conhecimento e sim uma construção coletiva através de uma dinâmica diferenciada nas aulas de ciências. A base para as aulas de ciências naturais na abordagem temática foi o diálogo. A partir dos temas os alunos puderam vivenciar momentos de debate, argumentações e contra-argumentações, e criou-se na sala de aula um ambiente propício para se questionar o conhecimento e instigar a pesquisa.

As discussões, os vídeos, áudios, trabalhos em equipe, palestras com profissionais da saúde nas aulas eram momentos que fomentavam o pensamento, a liberdade e o senso crítico dos estudantes.

Foram observadas mudanças sensíveis no comportamento inicial de alguns alunos, que inicialmente se apresentavam agitados e inquietos, e com o desenvolvimento das aulas tornaram-se focados e participativos das atividades. Foi notável a diminuição de conversas paralelas durante as aulas e o desrespeito às falas dos colegas também sofreu grande baixa ao final do semestre. A atenção e o saber ouvir o outro foram habilidades adquiridas por vários estudantes ao longo do processo de intervenção.

Outros estudantes conseguiram superar as barreiras da timidez e vergonha, conseguindo ao longo do semestre gradualmente participar dos debates e apresentarem a sua experiência de vida sobre o tema apresentado. Como exemplo, há é o caso do aluno R da turma 7P que nas conversas iniciais disse que era tímido e que não gostaria de ficar falando sobre nada nas aulas de ciências, mas que ao longo das discussões sobre a importância da alimentação e no tema sobre as drogas trouxe grandes contribuições para a turma. Enfatizando esta mudança o estudante espontaneamente respondeu a entrevista final dessa pesquisa e quando foi perguntado se é possível aprender ciências a partir dos meios de comunicação afirmou que:

*“Com certeza. Mas não sei como (risos), com os vídeos ajuda e gravar a nossa voz e ouvir de novo foi bem legal, deu pra quebrar um pouco da vergonha.”*

Este mesmo estudante quando perguntado sobre o que lembrava dos conteúdos que tinha estudado nos semestres anteriores em ciências naturais, disse que *“não me lembro de nenhum conteúdo de ciências dos semestres anteriores. Eu só lembro que o professor falava um monte de coisa sobre bicho que eu não entendia nada”*. E quando foi perguntado se havia diferença nas aulas de Ciências Naturais desenvolvidas neste semestre em relação aos demais semestres vivenciados por ele nesta escola ele argumentou que: *“eu achei porque a gente não pegou tanto no lápis e caneta como nas outras aulas passadas, nos outros semestres. A gente fez mais debate, discutiu e foi bem divertido até, melhor pra gente aprender, entendeu?”*

Um fato perceptível ao longo da intervenção pedagógica foi o aumento no número de participações dos alunos nos debates. Esse aspecto é um reflexo da relação entre os temas de ciências e o cotidiano dos estudantes, segundo a metodologia defendida por Paulo Freire.

A heterogeneidade das turmas tornou-se um fator de enriquecimento aos debates, diferentes discursos eram apresentados sobre uma determinada indagação. O respeito às falas contrárias foi sendo trabalhado ao longo das atividades, com a mediação da professora.

Os temas trabalhados tinham bastante relevância e significado para o cotidiano dos alunos, comprovado pelo extrato da entrevista final onde todos os nove estudantes responderam enfaticamente que os conteúdos tinham importância para os problemas que eles encontravam na sua casa e no seu dia-a-dia.

A vivência dos alunos, o conhecimento adquirido a partir da sua experiência de vida e o grande contato que tinham com os meios de comunicação de massa fez com que os estudantes apresentassem bastante compreensão a respeito dos temas estudados.

A respeito da alimentação saudável, automedicação, drogas, doenças sexualmente transmissíveis e do planejamento familiar, temas geradores das aulas, o conhecimento trazido pelos estudantes apresentavam muita coerência com o conhecimento científico. Mas após o debate dos alunos, apresentando seus conhecimentos e suas experiências sobre os temas era solicitado um aprofundamento sistematizado em cada temática, desencadeando uma pesquisa.

As pesquisas eram direcionadas aos aspectos desconhecidos do tema, como por exemplo, o funcionamento da digestão humana, doenças relacionadas ao mau funcionamento de determinado sistema orgânico, ação de algumas drogas, relação entre as doenças sexualmente transmissíveis e o planejamento familiar, entre outras. A busca pelo conhecimento científico nas pesquisas tinham por objetivo primordial instrumentalizar o aluno para um futuro debate e apresentação de posicionamentos, para que no ambiente de diálogo da sala de aula fosse construído e socializado o conhecimento científico.

Como ponderam Driver et al. (1999), um dos papéis do professor de ciências é ser mediador entre os conhecimentos científicos e os estudantes, “ajudando-os a conferir sentido pessoal à maneira como as asserções do conhecimento são geradas e validadas”. Nos diálogos nas aulas era possível notar uma homogeneidade no discurso quando explicavam determinados acontecimentos ou processos biológicos. Essa visão compartilhada constitui, segundo esses autores, o senso comum, que se configura como “forma socialmente construída de descrever e explicar o mundo”.

Em relação aos temas trabalhados ao exporem as suas ideias e percepções, era visível a presença de um entendimento e conhecimento dos estudantes embasados em experiências e nos produtos dos meios de comunicação. Como argumenta o aluno K da turma 7P sobre a utilização da camisinha:

*“A gente vê na televisão toda hora que é para usar a camisinha para não pegar AIDS, não sei porque ainda tem gente que não se cuida, né professora?”*

A pesquisa escolar teve um papel importante no embate entre o conhecimento científico e o entendimento baseado na vivência dos estudantes (senso comum), gerando algumas vezes novas escolhas e aquisição de conceitos. Como o aluno J da turma 7P, no primeiro debate sobre drogas ele afirmou que:

*“o drogado não tem jeito professora, a droga acaba com a pessoa. Agora o cigarro, professora, é diferente, paga imposto, é tudo legal. Fumar cigarro pode, ninguém vai ser preso. (quando perguntado sobre a saúde de quem fuma). Tudo faz mal, comer pode fazer mal, cigarro é igual.”*

Depois de realizar uma pesquisa sobre o cigarro, a sua composição química e os riscos para a saúde, em apresentação para a turma, afirmou:

*“É gente, cigarro é droga também. Eu não sabia que tinha tanto veneno, lá não. Só estudando para saber mesmo, viu?”*

Alguns estudantes demonstravam domínio do conteúdo científico após a realização das pesquisas, enquanto outros alunos ainda resistiam à nova metodologia e mostravam pesquisas superficiais ou cópias desconexas de livros ou sites da internet. A profundidade da pesquisa era sentida na capacidade de argumentação dos alunos quando eram perguntados pelos colegas ou professora sobre algum aspecto discutido.

Os produtos das pesquisas realizadas pelos alunos cumpriam o seu papel quando embasavam e fundamentavam a sua argumentação nos debates das aulas, uma vez não era solicitado que entregasse um trabalho de pesquisa. Tal procedimento foi criticado por alguns alunos, como:

*“a senhora não vai recolher a pesquisa? Por que não avisou antes? Eu nem ia fazer.”*

(aluno T, turma 7R)

*“se eu soubesse que não valia nota eu tinha feito o trabalho de História e não esse.”*

(aluna A, turma 7P)

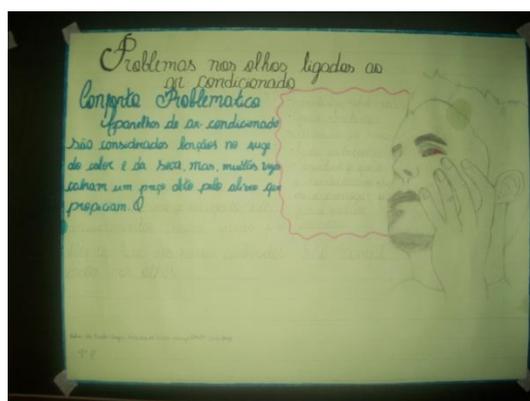
Por se tratar de jovens e adultos os empecilhos encontrados para a realização das pesquisas eram muitos, como a falta de tempo, falta de recursos (livros, acesso a internet, e outros), aliados, em alguns casos, a falta de interesse e motivação do estudante. A preocupação com a nota da disciplina de ciências naturais ora atrapalhava o desenvolvimento das atividades e sobrepunha-se à construção do conhecimento ora era um fator motivacional para a realização das pesquisas escolares.

Com as pesquisas apresentadas pelos alunos e com as conversas em sala de aula foi possível notar que alguns alunos, em maior ou menor intensidade e qualidade, conseguia relacionar o conteúdo tratado nas aulas com as situações vividas no seu cotidiano. Tais estudantes conseguiram demonstrar o interesse e o domínio do conhecimento.

As pesquisas resultavam em apresentações dos alunos surpreendiam no quesito conteúdo e organização. As figuras 1 e 2 ilustram os trabalhos de dois grupos de estudantes da 7P:



**Fig. 1: Cartaz sobre a importância das atividades físicas**



**Fig. 2: Cartaz sobre os problemas nos olhos ligados ao ar condicionado**

Durante as exposições dos trabalhos e nos debates temáticos os estudantes conseguiam ultrapassar os limites do conteúdo de ciências naturais. O conhecimento era construído nos debates levando em consideração as colocações sobre os hábitos de vida, as experiências dos estudantes e o conhecimento prévio.

As experiências eram expostas nas falas e colaboravam com o processo dialógico das aulas. Os alunos eram convidados a gravar suas falas de forma espontânea para que fossem divulgadas em outras salas de 7<sup>a</sup> série. Mas como se sentiam envergonhados da exposição na sua maioria, eles pediam para realizar a gravação no

pátio da escola, onde estariam longe dos colegas e, portanto, mais a vontade para fazerem a explanação.

Sobre a temática droga a aluna S da turma 7P fez a seguinte gravação:

*“As drogas podem trazer vários problemas de saúde como a dependência é uma delas. A pessoa que usa qualquer tipo de droga esquece da família, rouba para satisfazer o vício, mente para os pais, se afasta dos amigos. Tem uns que até fogem de casa e moram na rua. E a família sofre com isso. Pra ajudar colocam eles em clínica de dependentes químicos, mas tem uns que não aceitam ficar e fogem das clínicas. A droga ela pode até matar mais é um processo lento, a pessoa quando usa fica em um estado muito debilitado.”*

As falas são permeadas de experiências de vida, ressaltando a importância dos temas trabalhados em ciências naturais partirem do cotidiano. O interesse e a motivação para participarem dos debates e atividades propostos originavam-se da proximidade existente entre os temas e os problemas cotidianos dos estudantes. Paulo Freire (1992) afirmou que os problemas vivenciados pelos estudantes devem ser aproximados do conhecimento científico, visando o desenvolvimento da autonomia do indivíduo.

A autonomia do indivíduo consiste em uma das habilidades defendidas por Freire (1992) como pré-requisito no processo de uma educação libertadora. Essa habilidade também pode ser remontada ao relatório para UNESCO da Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI de Jacques Delors onde foram apresentados os quatro pilares do processo educativo. Nesse documento foram elencados o aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver com os outros e o aprender a ser como competências a serem desenvolvidas pelo processo de ensino e aprendizagem do indivíduo para o século XXI.

O aprender a conhecer vivenciado nas pesquisas individuais e em grupo, na sala, na biblioteca ou em casa, eram momentos privilegiados de descoberta do conhecimento. Os produtos das pesquisas eram expostos, na maioria das vezes, pelos alunos de forma entusiasmada durante os debates. O aluno R da turma 7P quando questionado sobre o que achou sobre os temas trabalhados nas aulas de ciências respondeu:

*“Eu aprendi muita coisa, coisa que eu não sabia eu descobri nas aulas de ciências e nas pesquisas deste semestre.”*

As discussões proporcionaram um interesse diferenciado por parte dos alunos com relação à disciplina, uma vez que até alunos que não estavam matriculados em ciências naturais solicitavam a autorização da professora para frequentar as aulas e realizarem as atividades, como foi o caso do aluno T da turma 7R. Esse aluno mesmo não devendo a disciplina de ciências, pois já havia sido aprovado em semestre anterior, não assistia as outras disciplinas que deveria para frequentar as discussões nas aulas.

Inicialmente os professores que já conheciam o aluno T da turma 7R avisaram que tal aluno só queria bagunçar e que iria atrapalhar as atividades do projeto de mestrado que seriam desenvolvidas. A equipe gestora da escola também tomou ciência que esse aluno estava frequentando as aulas de ciências, mesmo não devendo tal disciplina e prontamente se colocou a disposição para retirá-lo da sala, caso ele causasse problemas.

Durante os debates o aluno T interagia pouco e foi necessário conversar com a professora para que ele se sentisse mais a vontade para participar das atividades. Após a conversa o estudante demonstrou-se mais seguro e mais desinibido para posicionar-se sobre os temas. Algumas vezes a professora ou outros alunos não conseguiam entender as ideias de T. por causa do excesso de gírias empregadas por ele, mas como já era de costume, ele mudava as palavras e se fazia entender. Os palavrões ou palavras de baixo calão não poderiam ser utilizados em respeito a todos do ambiente escolar.

O aluno T afirmou que teve um aproveitamento bom (*“de boa”*) nas aulas de ciências e mesmo tendo reprovado nas disciplinas que deveria fazer (*“não deu nem pra passar de ano”*), foi um agente muito importante na construção de conhecimentos nas aulas de ciências da turma 7R. Em relação às aulas de ciências naturais desenvolvidas neste semestre letivo e o seu papel no processo de aprendizagem dos conteúdos ele afirmou na entrevista que: *“Sei lá. O conteúdo, mais de boa. Tem gente que só passa um baguiuzinho e quer que o aluno se vire, doido. Esse semestre não, a gente conversou e trocou altas ideias”*.

Tais fatos reforçam a realidade diferenciada da educação de jovens e adultos, suas demandas e características peculiares, como a heterogeneidade dos seus agentes, que devem servir de parâmetro para a construção de práticas pedagógicas que possibilitem e promovam a troca de experiências.

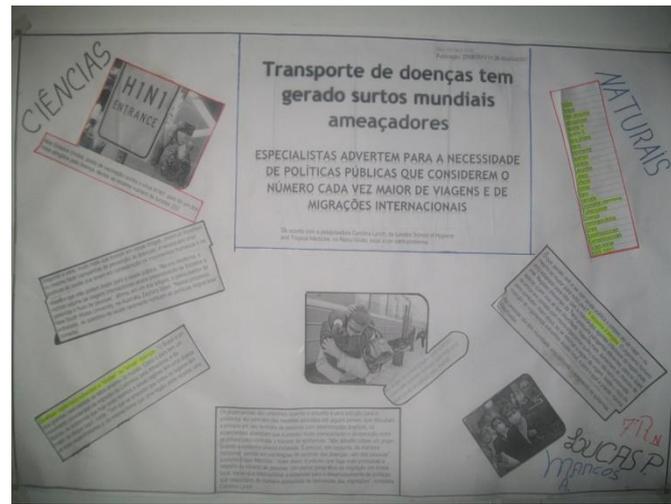
Conforme Mundim (2009), a abordagem temática no ensino de ciências promove o interesse e o compromisso do educando com a disciplina. As atividades dialógicas possibilitaram uma nova dinâmica nas aulas de ciências naturais e o compromisso do estudante com a disciplina advinha de seu interesse em compartilhar suas experiências. As respostas fornecidas pelos alunos nas conversas em sala de aula e na entrevista ressaltam a importância do desenvolvimento de momentos dialógicos como estratégias no processo de ensino-aprendizagem em ciências.

*“Nos alimentamos para manter a saúde. Para nos mantermos saudáveis. É uma forma de alcançarmos o bem-estar e sobrevivência. Para manter a energia, nos fortalecer e conservar a saúde. Temos necessidade de ingerir certas quantidades de alimentos.”* (aluno W , 7Q)

*“Nos alimentamos para repor vitaminas que o nosso corpo perde ao longo do dia. Repor as energias consumidas. Os alimentos ajudam na formação e na manutenção do organismo.”* (aluna D, 7R)

Sobre a frase: Comer com os olhos. A aluna F da 7R comentou *“A partir dos olhos o cérebro ativa a vontade de comer”*.

Na apresentação de trabalhos para a turma já era possível notar uma maior desenvoltura dos alunos em tratar o tema, a confiança na exposição advinha da responsabilidade e comprometimento dos membros do grupo com o trabalho. Um grupo de alunos da 7R apresentou uma reportagem sobre *“Transporte de doenças tem gerado surtos mundiais ameaçadores”*. Os alunos desse grupo elaboraram um cartaz e durante a explanação do trabalho trataram sobre globalização de informações e conhecimentos, além de tratar sobre a globalização de doenças (fig.3).



**Fig. 3: Cartaz de apresentação do grupo de alunos da 7R**

Nos últimos debates realizados no semestre foi possível perceber que os alunos demonstravam empenho, segurança e liberdade ao expressarem as suas opiniões e comentários. A maioria dos estudantes apresentou capacidade de fazer crítica e de analisar o conhecimento apresentado nas conversas em sala de aula, clareza e capacidade de argumentação com relação aos temas trabalhados.

Os registros escritos ilustram a mudança de postura de alguns alunos que antes se apresentavam indiferentes e desinteressados no início da aplicação da proposta de intervenção. Esses alunos em momentos diferentes do programa apresentaram interesse e envolvimento com as atividades propostas, como demonstram os seguintes trechos:

*“Existem pessoas que não usam camisinha e por isso pegam doenças como Aids, sífilis e outras doenças transmissíveis, e ainda existem pessoas preconceituosas, que não chegam perto e não falam com você”.* (aluno J da turma 7Q)

*“Os métodos anticoncepcionais é a forma mais segura para o planejamento de uma família, contra os transtornos que pode ocorrer em uma gravidez não planejada.”* (aluno J da turma 7R)

*“Na sociedade atual, o planejamento familiar é muito importante para a qualidade de vida, pois só assim para garantir um futuro digno para os descendentes.”* (aluna L da turma 7R)

Mudanças significativas foram sentidas quanto ao respeito à fala dos colegas nos debates, compromisso na realização das pesquisas, além da habilidade argumentativa

que foi desenvolvida em alguns alunos. Tais mudanças despertaram nos alunos uma necessidade de refletir sobre as aulas ministradas em outras disciplinas.

Em diversos momentos durante a intervenção pedagógica os alunos perguntavam por que outros professores não trabalhavam conversando e ouvindo os alunos também. O comportamento dos alunos tornou-se mais ativo e as aulas das outras disciplinas sofreram reflexo desse processo dinâmico e interativo das aulas de ciências.

Em meados do mês de outubro na sala de coordenação pedagógica da escola a professora de história afirmou que: *“acho que eu vou mudar as minhas aulas este semestre, as sétimas séries deste ano estão mais críticas e dispostas a participar mais”*. Afirmar que esse sentimento tenha sido gerado a partir de uma mudança de comportamento dos alunos como reflexo da tomada de consciência não é a pretensão desse trabalho. O processo de tomada de consciência é complexo e de difícil aferição. Mas é possível afirmar que algumas atitudes adotadas pelos alunos no ambiente escolar são indícios de uma nova tomada de decisões e posicionamento.

Em uma reunião pedagógica, onde só haveria normalmente professores e direção, um grupo de alunos das sétimas séries solicitou a participação com o intuito de sugerir melhorias para o funcionamento da escola. A equipe gestora não autorizou a participação dos alunos, pois a reunião tratava de assuntos pertinentes exclusivamente aos professores, mas ouviu as sugestões dos alunos e implantou na escola uma “caixa de sugestões, reclamações e críticas” que estaria acessível a todos os agentes da escola.

#### **4.5. Avaliação processual e formativa acontecendo, enfim!**

A avaliação, como prevê os PCN (1997), deve preconizar o aspecto contínuo e processual do processo de ensino-aprendizagem. Como tal não deve ser caracterizada como um ato singular, restrito a julgar sobre os sucessos ou fracassos do aluno em momentos diferenciados do contexto das aulas.

A intervenção pedagógica apresentou importante papel no desenvolvimento e na efetivação de uma avaliação processual e qualitativa dos estudantes na disciplina de ciências naturais. Com as participações em sala de aula, as interações e construções que

eram realizadas pelos alunos era possível alimentar, orientar e sustentar as atividades de modo que o estudante pudesse crescer e desenvolver-se frente às habilidades propostas pelo trabalho.

Na entrevista proposta como avaliação do programa de intervenção é possível retirar diversas falas dos alunos que inicialmente estavam desinteressados e desmotivados, mas que mudaram seu posicionamento com o decorrer das atividades.

*“E achei bem diferente porque a gente não pegou tanto no lápis e caneta como nas outras aulas passadas, nos outros semestres. A gente fez mais debates, discutiu e foi bem divertido até, melhor pra gente aprender.”* (aluno R da turma 7P)

*“Foi quando eu assisti o vídeo até que eu pensei que tudo que eu via lá é pra eu ficar mais esperto sobre aquilo que eu vi lá no vídeo mostrando sobre as doenças e como evitar as doenças, né, foi aquilo ali que me incentivou mais”.* (aluno L da turma 7P)

*“Porque ciências é uma coisa assim que a gente vive no dia-a-dia... Com certeza dá pra usar jornal, vídeo e a gente aprende cada vez mais”* (aluna F da turma 7Q)

A autonomia do aluno frente ao seu processo de ensino-aprendizagem foi uma das habilidades mais importantes desenvolvidas pela prática pedagógica. A participação nos debates e o posicionamento do estudante frente aos temas levantados foram instrumentos valiosos que forneceram condições para que a professora pudesse refletir sobre a sua prática pedagógica, como ilustra a seguinte fala:

*“Eu aproveitei muito (quando perguntada sobre os debates nas aulas de ciências), sabe eu conheci muito, tinha muita coisa assim, que eu não tinha nem descoberto antes, então um passinho a mais, um empurrãozinho foi importante e muito bom”.* (aluna F da turma 7Q)

A avaliação qualitativa realizada ao longo do semestre letivo foi possível porque nos debates em sala de aula e em outros momentos de interações entre professor-aluno, o diálogo foi franco e criou-se um clima de respeito e confiança. Não era raro um estudante expor para a turma que não havia realizado a pesquisa solicitada por falta de tempo ou outro motivo, mas que iria pesquisar e traria as suas impressões em aulas posteriores, e realmente cumpria o seu compromisso.

Aferir uma nota ao aluno depois de tantas oportunidades de conhecer, dialogar e interagir com a sua realidade não era algo traumático, mas sim uma mera consequência do trabalho de crescimento e desenvolvimento ao longo das atividades realizadas. Como afirmou o aluno K da turma 7P:

*“Eu aprendi mais com o pessoal mais adulto e aprendendo mais com os adultos pra sobrevivência mesmo”.*

Para cumprir com a formalidade do sistema educacional, o instrumento utilizado para realizar a avaliação formativa dos estudantes foi a auto-avaliação. A auto-avaliação foi o instrumento eleito para que junto com a avaliação da intervenção pedagógica proposta pela disciplina de ciências naturais o aluno pudesse refletir a sua prática e o seu desempenho durante o semestre. A auto-avaliação aconteceu em uma conversa nas turmas e coincidiu com a avaliação dos objetivos do projeto desenvolvido.

#### **4.6. Obstáculos que valorizam a trajetória da prática educativa**

O primeiro obstáculo desse processo de construção não era a carência de recursos materiais, mas sim bloqueios gerados pelos estereótipos presentes no processo educacional formal. Tais estereótipos podem ser exemplificados pelo engessamento que criou-se sobre o papel de professor (quem ensina) e do estudante (quem aprende). Os alunos que estavam mais familiarizados com a dinâmica tradicional, ou melhor, com a falta de dinâmica presente na educação tradicional apresentaram dificuldades inicialmente em dialogar e construir coletivamente o conhecimento.

Os alunos mais acostumados com a instituição escolar apresentaram dificuldades em aceitar que dentro da sala podia-se construir conhecimento, e uma vez ou outra ouvia-se: *“a professora não quer saber o que o senhor acha, é só ler a pesquisa e pronto”*. Mas o que se pretendia era justamente o contrário, a interferência da professora nesse momento era imprescindível.

Perceber junto com o aluno que dentro da sua história de vida a ciência já está e que seus conhecimentos já se manifestam é uma descoberta pedagógica enriquecedora e que coloca o estudante como o agente central do seu processo de ensino-aprendizagem.

De repente o professor perdeu o seu lugar e ao procurar outro, encontra-se frente a uma nova realidade: a de contar também a sua experiência de vida e trocar vivências.

Os planejamentos das atividades da intervenção foram sempre flexibilizados pela realidade que se apresentava em cada uma das turmas. Por diversas vezes, a falta de familiaridade com o gravador de voz fez com que vários estudantes que tivessem vontade de se expressar saíssem da sala e realizassem a gravação no pátio da escola.

Poucas gravações de áudio foram trocadas entre as turmas da 7ª série, como propunha a troca de vivências no método do Cassete Fórum de Mario Kaplún. Tal fato justifica-se, pois os membros de uma mesma turma não tinham espaço ou momentos propícios para trocarem ideias ou experiências, sendo necessário primeiramente oportunizar que falassem e ouvissem a própria voz. Algumas gravações realizadas pelos colegas fora da sala de aula (no pátio da escola) eram ouvidas na própria turma com o consentimento do colega que gravou e eram utilizadas como motivadoras dos debates e discussões.

No ambiente da sala de aula uma nova configuração se formou para as aulas de ciências naturais. Algumas vezes a professora entrava na sala e não havia um lugar privilegiado para ela se sentar. O coordenador pedagógico ao visitar a sala para dar um recado e ver que a professora estava sentada em uma cadeira de estudante, se prontificou a buscar uma cadeira de professor pra ela, mas a professora disse não ser necessário.

No que tange à formação do ouvinte crítico é possível inferir que o primeiro requisito desse objetivo foi alcançado, que seria a habilidade de ouvir atentamente e posicionar-se frente à fala do colega. Mas no tocante à competência da leitura crítica dos produtos dos meios de comunicação pouco espaço foi destinado ao seu desenvolvimento. Prevalecendo por diversos momentos nos debates a visão ingênua sobre a atuação dos meios de comunicação de massa.

A argumentação e a contra-argumentação foram práticas constantes nos debates das aulas de ciências. A exposição de ideias de forma livre, mas responsável era sempre um aspecto muito fomentado nas discussões. Kaplún (1984) afirma que a democratização da comunicação inicia-se ou passa por um diálogo participativo de um

grupo de indivíduos, valorizando os diversos e múltiplos discursos, embasados nas experiências pessoais.

A visão ingênua que predominava sobre a atuação da televisão na formação dos indivíduos pode ser justificada pelos recortes dos programas utilizados nesse processo interventivo. Os trechos utilizados e as discussões, em sua maioria, tratavam do conteúdo programático e possibilitaram poucas reflexões sobre a formação de opinião e a influência da mídia na formação/imposição de valores.

Ao pensar sobre o tempo das aulas, talvez pode-se pensar que fossem poucos os 40 minutos reservados para as discussões, que muitas vezes ficavam inconclusas. Mas várias interrupções foram fundamentais para uma reflexão pessoal de cada estudante e para que cada um desse o seu próprio desfecho.

Outro obstáculo sentido por todos os agentes dessa investigação foram as diversas interrupções das atividades escolares. Semanas inteiras sem aula geraram dificuldades na retomada das discussões ou na exposição de algum posicionamento dos alunos. A retomada do clima de debates ocorria demandando tempo e disposição de todos os participantes, e por diversas vezes foi necessário refazer as falas de alguns alunos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inicialmente este trabalho consistia em uma proposta de intervenção em três turmas de sétima série da EJA, mas ao final tornou-se um programa de intervenção e transformação da prática pedagógica de uma docente.

Nessa modalidade de educação básica a necessidade de propostas inovadoras e estratégias criativas devem ser constantes, visando alcançar as diversas motivações e realidades vivenciadas pelos estudantes. O diálogo, como instrumento que possibilita a troca de experiências e o enriquecimento do processo educativo, deve permear qualquer programa destinado a esse público.

Vislumbrar um processo educativo onde a escola tenha como papel principal a “transmissão de conhecimentos prontos e acabados” além de desinteressante é totalmente desvinculado da realidade. O conhecimento produzido no ambiente escolar promove a motivação no estudante e também no professor, que vê os seus objetivos sendo alcançados na procura do aluno.

Como propõe Freire (1992) “a alegria não chega apenas no encontro do achado, mas faz parte do processo da busca.” A minha satisfação na construção desse trabalho está no fato de saber que ele não acaba aqui, na entrega da dissertação, mas que ele começou aqui.

Como professora-pesquisadora desse programa de investigação foi possível constatar que foram humildes as proposições iniciais desse trabalho. A principal reflexão realizada durante a execução desse projeto foi a respeito da postura anti-dialógica adotada na maioria das aulas de ciências por mim ministrada. O medo da liberdade é, com certeza, também uma prisão. Os estudos vivenciados sobre os pressupostos da educomunicação possibilitaram enxergar a riqueza presente nos diversos discursos.

Ressalto que a liberdade deve ser a base para a reflexão e o diálogo, assim como a proposta de intervenção presente nesse trabalho pode ser vista como uma das muitas estratégias para o desenvolvimento das aulas de ciências naturais na EJA.

Vale ressaltar que o resultado mais marcante dessa investigação foi a mudança na postura dos alunos que inicialmente encontravam-se passivos frente ao processo de aprendizagem em ciências e que ao decorrer da intervenção tornaram-se atores da sua própria história e sentiram-se responsáveis pela sua aprendizagem. Pode-se concluir,

portanto, que os pressupostos apresentados por Paulo Freire para a educação popular da década de 60, valorizando o diálogo no processo de construção de conhecimento, funcionam hoje para aprendizagem no ensino formal, sendo muito adequados para a realidade da educação de jovens e adultos.

Seja qual for a estratégia adotada pelo professor para trabalho na EJA é relevante que leve em consideração a diversidade de discursos que se apresentam na sua sala de aula. A “bagagem cultural” que o estudante apresenta oriunda da sua experiência de vida deve ser levada em consideração como fator de enriquecimento para as suas aulas.

Ao valorizar o contexto e o conhecimento trazidos pelos estudantes faz-se necessário a utilização de problemas e proposições que lhe sejam mais concretas, justificando dessa forma a adoção de uma abordagem temática na perspectiva de aproximar os estudantes dos conhecimentos científicos a partir da realidade vivenciada.

É oportuno diferenciar que na educação formal o conteúdo programático é um dos empecilhos para aplicação dos temas geradores como foram propostos por Paulo Freire. Uma vez que ao propor o trabalho com os temas geradores esse autor afirma que eles deveriam partir da realidade e do contexto de vida do educando, rumo a um processo de conscientização que levaria a transformação social. O conteúdo programático engessa, em parte, essa possibilidade de trabalho com temas geradores, mas é possível o desenvolvimento de um trabalho pedagógico com a vertente da abordagem temática, que apesar de emanar do conteúdo programático, o organiza de forma a ter mais significado e relevância para a vida do estudante, como foi apresentado nesse trabalho de investigação.

Contudo, a EJA, por tratar-se de uma modalidade de ensino tão peculiar, é um ambiente adequado para intervenções pedagógicas que possibilitem aos estudantes reconhecerem-se como protagonistas do seu processo de ensino-aprendizagem. Assumindo o papel central no processo educativo o estudante reconhece-se como autor da sua própria história, autônomo na busca do conhecimento e rumo ao processo libertador, defendido por Freire (1987).

## REFERÊNCIAS

AJELLO, A. N. **Professores e discussões: Formação e prática pedagógica.** In: C. PONTECORVO; AJELLO.A.N; ZUCCHERMAGLIO, C. (Org.) *Discutindo se aprende: interação social, conhecimento e escola.* Porto Alegre: Artmed, 2005. P. 143-162.

ANDRÉ, M. (org.) **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores.** (série Prática Pedagógica).Campinas, SP: Papirus, 2001.

AULER, D. **Alfabetização científico-tecnológica para quê?** Ensaio: pesquisa em educação em ciências, v. 3, n. 1, p. 105-115, 2001. Disponível em <<http://www.fae.ufmg.br/ensaio>>. Acesso em: 13 jan. 2011.

- BACCEGA, M. A. **A construção do campo Comunicação/Educação**. In: Revista Comunicação e Educação. n° 14, p. 7-15. São Paulo: Editora Moderna, 1999.
- BACCEGA, M. A. (organizadora). **Comunicação e culturas de consumo**. São Paulo: Atlas, 2008.
- BARRETO, Vera. **Paulo Freire para Educadores**. São Paulo: Arte e Ciência, 1998.p. 137
- BRASIL. Câmara dos Deputados. **Constituição da República Federativa do Brasil: 1988**. 23ª ed.: Brasília: Coordenação de Publicações, 2004.
- BRASIL. CNE – Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação. Parecer nº 11/2000 e Resolução nº 01/2000: **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília, 2000**.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20/12/96. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**.
- BRUGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental**. 3.ed.rev.e ampl.Florianópolis: Letras Contemporânea, 2004..
- CITELLI, A. **Outras linguagens na escola: publicidade, cinema e TV, rádio, jogos, informática** (Coleção aprender e ensinar com textos, v. 6). São Paulo: Cortez, 2000.
- CITELLI, A. O. **Comunicação e educação. A linguagem em movimento**. São Paulo: Editora SENAC, 2000.
- CARVALHO, I. C. de M. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: LAYRARGUES. P. P. (Coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Edições MMA – Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental, p. 13-24, 2004.
- CARVALHO, I.C.de M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 3. Ed. São Paulo: Cortez, 2008.

CUNHA, Maria da Conceição. Introdução: discutindo conceitos básicos. In: **Salto para o futuro-Educação de jovens e adultos**. Secretaria de Educação a Distância. Ministério da Educação, Brasília, SEED, 1999, p. 15.

DIAS, A. S.; SILVA, A. P. B. da. A **argumentação em aulas de ciências como novas tecnologias da informação e comunicação em cenários comuns à escola brasileira**. In: Revista Brasileira Estudos Pedagógicos, Brasília, v. 91, n. 229. P. 622-633, set.\dez. 2010.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 9.ed. São Paulo: Gaia, 2004.

DRIVER, R.; ASOKO, H.; LEACH, J.; MORTIMER, E.; SCOTT, P. **Construindo conhecimento científico em sala de aula**. Química Nova na Escola, 9,p. 31-40, mai. 1999. Disponível em: <http://sbqensino.foco.fae.ufmg.br\ensino.pl?secao=qnesc>.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. 3.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1981.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** Tradução de Rosisca Darcy de Oliveira, 7ª Ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1983.

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1987.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança – um reencontro com a Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

FREIRE. **Pedagogia da Autonomia – Saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996, 39ª edição.

FREITAS, D. de. A perspectiva curricular Ciência Tecnologia e Sociedade – CTS – no ensino de ciência. In: PAVÃO, A. C.; FREITAS, D. de. (Org.) *Quanta Ciência há no Ensino de Ciências*. São Carlos: EdUFScar, 2008. p. 229-237.

GADOTTI, M. **Paulo Freire**, Uma Biobibliografia. São Paulo: Cortez, 1996.

- GADOTTI, M.; ROMÃO, J. E. **Educação de Jovens e adultos: teoria, prática e proposta.** São Paulo, Cortez: Instituto Paulo Freire, 2001.
- GAIA, R. V. **Educomunicação & mídias.** Maceió: EDUFAL, 2001.
- GONÇALVES, C.W.P. **Os (des) caminhos do meio ambiente.** São Paulo: Contexto, 1989.
- GONZÁLEZ REY, F. **Pesquisa Qualitativa e Subjetividade: os processos de construção da informação.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.
- KÁPLUN, M. **Comunicación entre grupos. el método del Cassete-Foro.** Ottawa, International Development Research Centre, Canada, 1984.
- LAVILLE, C. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas.** Tradução: Heloísa Monteiro e Francisco Settineri. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.
- LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 6. Ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2008.
- LIMA, G. L. **Educação pelos meios de comunicação ou Produção Coletiva de Educação na perspectiva da Educomunicação.** Disponível em: <<http://portalgens.com.br/portal/educomunicacao>>. São Paulo: Instituto de GENS de Educação e Cultura, 2009. Acesso em: dez de 2011.
- LOPES, G. **Educomunicação, psicopedagogia e prática radiofônica.** São Paulo, USP, 2002. Dissertação de Mestrado da Escola de Comunicação e Artes da USP.
- LINS, Marli V. **A sala de aula: um espaço para a oralidade e uma contribuição para o desenvolvimento da competência comunicativa do aluno jovem e adulto do PROJOVEM de Brazlândia.** Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade de Brasília. Faculdade de Educação, 2008.

LÜDKE, M. (et al). **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MARTINS, W. da S. **Educação de jovens e adultos: Proposta de Material Didático para o ensino de Química**. Dissertação do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Universidade de Brasília: 2007.

MOGILKA, M. **Autonomia e formação humana em situações pedagógicas: um difícil percurso**. In: Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 57-68, jul.\dez. 1999.

MORTIMER, E. F. SCOTT, P. **Atividade discursiva nas salas de aula de ciências: uma ferramenta sociocultural para analisar e planejar o ensino**. In: Investigações em Ensino de Ciências. v. 7 (3), p. 283-06, 2002.

MUNDIM, J. V. **Avaliação da Abordagem de um Tema CTS em Aulas de Ciências das Séries Finais do Ensino Fundamental: Análise de uma Intervenção Pedagógica**. Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade de Brasília. Faculdade de Educação, 2009.

Organização dos Estados Ibero-americanos (OEI). **Introdução aos estudos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade)**. Juan Carlos Toscano (coordenador do programa), 2003.

PEREIRA, M. V.; FARE, M. de la. **A formação de professores para Educação de Jovens e Adultos (EJA): as pesquisas na Argentina e no Brasil**. In: Revista Brasileira Estudos Pedagógicos, Brasília, v. 92, n. 230, p. 70-82, jan.\abr. 2011.

PERUZZO, C. M. K. Comunicação comunitária e educação para a cidadania. In: PCLA, vol. 4. n.1. out\nov\dez de 2002. Disponível em: <http://www2.metodista.br/unesco/PCLA/revista13>.

PICONEZ, Stela C.B. **Educação escolar de jovens e adultos**. Campinas, SP: Papirus, 2002, p. 73.

- PICONEZ, S. C. B. *Educação escolar de jovens e adultos: das competências sociais dos conteúdos aos desafios da cidadania*. 5 ed. Campinas: Papirus, 2006.
- PINHEIRO, N.A.M.; SILVEIRA, R.M.C.F.; BAZO, W.A. **Ciência, tecnologia e sociedade: a relevância do enfoque de CTS para o contexto do ensino médio**. Revista Ciência & Educação, v. 13 n.1. p. 71-84, 2007.
- POMPEU, Sibeles F.C.; ZIMMERMANN, Érica. **Concepções sobre ciências e ensino de ciências de alunos da EJA**. In: Anais do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. 2009.
- RIOS, T. A. **Compreender e ensinar: por uma docência da melhor qualidade**. 14.ed. São Paulo: Cortez, 2003.
- RUMBLE, G. **A gestão dos sistemas de ensino a distância**. Tradução Marília Fonseca. Brasília: Ed. UnB\Unesco, 2003.
- SILVA, Y. J. Meios de comunicação e educação – o rádio, um poderoso aliado. In: **Outras linguagens na escola: publicidade, cinema e TV, rádio, jogos, informática**. São Paulo: Cortez, 2000.
- SANTOS, W. L. P. dos. **Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios**. In: Revista Brasileira de Educação, v. 12. n.36. set.\dez. 2007.p. 474-488.
- SANTOS,W.L.P. Educação Científica Humanística em uma perspectiva Freireana: resgatando a função do Ensino de CTS. In: **Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 1, n.1, p. 109-131, mar.2008.
- SANTOS,W.L.P. dos; MORTIMER, E.F. **Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (ciência-tecnologia-sociedade) no contexto da educação brasileira**. Ensaio: pesquisa em educação em ciências, v. 2, n.2, 133-162, dez. 2000. Disponível em <http://www.fae.ufmg.br/ensaio>. Acesso em: 06 abr. 2010.
- SOARES, D. **Educomunicação: dimensão social e política**. Disponível em: [http://portalgens.com.br/portal/images/stories/educomunicacao/Educomunicacao\\_d](http://portalgens.com.br/portal/images/stories/educomunicacao/Educomunicacao_d)

[imenso social e politica/Educomunicacao dimenso social e politica.pdf](http://portalgens.com.br/portal/images/stories/pdf/educomunicacao_dimenso_social_e_politica.pdf)> Acesso em: set. 2011.

SOARES, D. **Educomunicação não é metodologia.** Disponível em: <[http://portalgens.com.br/portal/images/stories/pdf/educomunicacao\\_nao\\_e\\_metodologia.pdf](http://portalgens.com.br/portal/images/stories/pdf/educomunicacao_nao_e_metodologia.pdf)>. Acesso em: set. 2011.

SOARES, D. **Educomunicação não é profissão.** Disponível em: <[http://portalgens.com.br/portal/images/stories/pdf/educomunicacao\\_nao\\_e\\_ofissao.pdf](http://portalgens.com.br/portal/images/stories/pdf/educomunicacao_nao_e_ofissao.pdf)> Acesso: set. 2011.

SOARES, D. **Educomunicação: o que é isto?** Disponível em: <[http://portalgens.com.br/baixararquivos/textos/educomunicacao\\_o\\_que\\_e\\_isto.pdf](http://portalgens.com.br/baixararquivos/textos/educomunicacao_o_que_e_isto.pdf)> Acesso em: set. 2011.

TEIXEIRA, P. M. M. A educação científica sob a perspectiva da pedagogia histórico-crítica e do movimento CTS no ensino de ciências. In: **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 177 – 190, 2003.

TERRERO, J. M. Avaliação de metodologias na educação para os meios. In: **Comunicação & Educação**, São Paulo, CCA/ECA/USP, (21)61 a 76, mai/ago, 2001.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-ação**. 15.ed. São Paulo: Cortez, 2007. (Coleção temas básicos de pesquisa-ação).

TOZONI-REIS, M.F.C. Pesquisa-ação: Compartilhando saberes; Pesquisa e Ação educativa ambiental. In: **Encontros e Caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores**. Ministério do Meio Ambiente. Brasília, p. 267-276, 2005.

VICENTI, R. **O filme como elemento sensibilizador na educação de jovens e adultos (EJA), mediado pelo professor de história**. Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade de Brasília. Faculdade de Educação, 2002.

## **APÊNDICE – A**



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências

Área de Concentração: Ensino de Biologia

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Sou orientanda do Programa de Pós-Graduação no Ensino de Ciências, pela Universidade de Brasília - UnB e estou realizando

## **APÊNDICE B – Produto Final**



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

Instituto de Ciências Biológicas

Instituto de Física

Instituto de Química

Faculdade UnB Planaltina

**PROGRAMA DE PÓS – GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

**MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

**Proposta de intervenção nas aulas de Ciências na EJA:**

*construindo coletivamente o conhecimento em Ciências Naturais por meio da comunicação*

Rita Mara Reis Costa

Proposta de ação profissional resultante da dissertação realizada sob orientação do Prof. Dr. Marcelo Ximenes Aguiar Bizerril e apresentada à banca examinadora como requisito parcial para à obtenção do Título de Mestre em Ensino de Ciências, pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade de Brasília.

Brasília – DF

2012

Caro colega professor,

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma realidade diferenciada no sistema formal de ensino e, portanto, apresenta uma necessidade de adequação metodológica, onde devam ser valorizados os saberes trazidos pelos alunos. A sala de aula deve se constituir um ambiente de troca de experiências e partilha dos saberes, consolidando-se como um momento privilegiado de formação mútua, nos quais os papéis de formador e formando são desempenhados ora pelo professor, ora pelo aluno.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9394/96) enfatiza que as oportunidades educacionais oferecidas para os jovens e adultos deverão ser apropriadas, considerando “as características, interesses, condições de vidas e de trabalho” (artigo 37 -38).

A educação libertadora, defendida por Paulo Freire (1987), visa levar à sensibilização do cidadão quanto ao seu papel transformador na sociedade. Fundamentada no processo dialógico a metodologia freireana possibilita a você professor de ciências naturais refletir sobre a sua prática pedagógica e buscar estratégias que promovam o envolvimento e o comprometimento do estudante no processo de ensino-aprendizagem.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para EJA destacam três aspectos desta modalidade - função reparadora, equalizadora e qualificadora - que podemos relacionar com o diferencial da proposta de trabalho de Paulo Freire no campo metodológico e pedagógico.

A relevância desse trabalho consiste em ser uma proposta para a EJA embasada na formação de cidadãos conscientes e capazes de autonomamente posicionar-se frente aos temas relacionados ao conteúdo de ciências naturais. O pensamento reflexivo e crítico também deve ser exercitado ao proporcionar o contato dos alunos com os produtos dos meios de comunicação, como programas de televisão, rádio e gravações de áudio. Tais produtos serão utilizados como ferramenta de socialização, construção e reconstrução de conhecimentos, através da perspectiva de interação entre educação e comunicação (EDUCOMUNICAÇÃO).

Soares (2006) afirma que a educomunicação é um campo de diálogo entre “os que constroem e/ou se utilizam dos saberes da Educação e da Comunicação”. A

educomunicação deve ser enxergada como um espaço de questionamentos, onde os saberes são construídos e destruídos (a medida que outros são concebidos). Na prática da educomunicação o ambiente das aulas de ciências devem ser propício para a troca de experiências e para a construção coletiva de conhecimento a partir do diálogo.

A capacidade comunicativa pode ser compreendida como a habilidade de expor-se, expressar suas concepções e pensamentos, dessa forma é uma competência básica para o processo de ensino-aprendizagem. O discurso e a argumentação são possibilidades muito utilizadas nas salas de aula, tanto na pedagogia tradicional centrada na fala do professor, como na pedagogia humanista com ênfase no diálogo.

A multiplicidade de saberes que conseguem interagir no contexto escolar possibilita as práticas de educomunicação e efetivam a metodologia de libertação, proposta por Paulo Freire. O diálogo torna-se a ferramenta dessa interação, valorizando os sujeitos e suas diferentes concepções de mundo.

Como no ambiente dialógico deve haver a valorização dos múltiplos discursos e saberes, faz-se necessário trazer para o ambiente escolar os discursos dos meios de comunicação. Os produtos dos meios de comunicação apresentam grande influência na construção de valores e saberes no contexto dos estudante e como tal devem ser trazidos para o ambiente escolar para serem refletidos e discutidos.

Lopes (2009) afirma que a educomunicação possibilita uma intervenção na realidade escolar promovendo a leitura crítica dos produtos do meio de comunicação, objetivando a desmascarar os interesses dos detentores e manipuladores da informação. A educação pelos meios de comunicação também convida os agentes do ambiente escolar a produzirem suas mensagens como forma de se apoderarem da dimensão dialógica dos meios comunicativos.

Diante do exposto, caro colega professor de ciências é preciso estar motivado, diante dessa realidade tão desafiadora que é o trabalho com a EJA, para buscar novas estratégias pedagógicas que objetivem a autonomia do estudante frente ao seu processo de aprendizagem.

O que esse módulo pretende é mostrar uma proposta e uma experiência de trabalho embasada no diálogo e na construção de conhecimentos a partir da interação da

educomunicação e da abordagem temática, indicando a você algumas possibilidades e as opções adotadas para uma intervenção nas aulas de ciências.

Aceite esse desafio!

### **- Planejando a intervenção pedagógica na sua realidade**

A intervenção pedagógica proposta por esse trabalho passa inicialmente por um processo de planejamento de atividades e momentos reflexivos sobre a prática docente, que devem fornecer flexibilidade e abertura para novas possibilidades durante a sua execução.

O primeiro momento da intervenção refere-se a uma conversa sobre os aspectos que motivaram os estudantes a retornarem ou permanecerem no ambiente escolar. Habilidades como ouvir e falar devem ser constantemente desenvolvidas a partir da prática e do respeito aos múltiplos discursos presentes no ambiente escolar.

As conversas podem ser enriquecidas a partir da leitura de um texto, música ou algum produto do meio de comunicação que trate sobre o que é a escola e o seu papel. Ao final desses diálogos os estudantes serão convidados a gravar algumas de suas falas de forma informal em um gravador de áudio, como instrumento para socializar essa experiência com outra turma envolvida nessa intervenção.

À medida que as gravações de áudio vão acontecendo as turmas podem iniciar as suas conversas após escutarem as falas dos estudantes de outra turma, como forma de vislumbrarem os meios de comunicação (rádio) como diálogo e troca de ideias.

No segundo momento os estudantes serão convidados a escutarem produtos dos meios de comunicação como reportagens, áudios de programas de rádio, gravações da internet que versem sobre a importância da educação. As discussões podem ser orientadas para buscar os responsáveis pelo sucesso no processo de ensino-aprendizagem. Os estudantes devem ser encorajados a sentirem-se participantes ativos desse processo e a posicionar-se criticamente frente alguns problemas enfrentados no seu contexto escolar.

No terceiro momento os estudantes devem ser apresentados às possibilidades de temas que podem ser trabalhados ao longo do semestre letivo na disciplina de ciências. Para planejar os temas que serão apresentados para os estudantes o professor deve levar em conta a sua relevância frente aos problemas e demandas apresentados pelos seus estudantes do EJA. Outro aspecto relevante é que a liberdade e o respeito devem ser práticas constantes nessa intervenção, como tal, o estudante deve ser convidado a opinar sobre os temas e a sua ordem de apresentação. A sugestão de novos temas também pode acontecer, e caso esteja de acordo com a série e com o currículo proposto pode ser uma ótima oportunidade de exercitar a autonomia do estudante nesse processo de aprendizagem.

Para a realização dos trabalhos algumas práticas serão constantes como a apresentação de produtos dos meios de comunicação (programas de rádio, televisão, vídeos ou imagens da internet) que tratem do tema a ser trabalhado como forma de iniciar uma discussão e reflexão sobre o papel dos meios de comunicação na abordagem dessa temática. As gravações de áudio podem ser utilizadas para motivar a reflexão e a troca de experiências entre as diversas turmas que estão participando da intervenção.

Para orientar as discussões o professor deve valer-se de algumas perguntas que motivem os estudantes a pensar sobre o tema apresentado, relacionando o conteúdo aos problemas cotidianos. Posteriormente, os estudantes devem ser convidados a realizar uma pesquisa aprofundando os seus conhecimentos sobre o tema, para que os debates possam continuar.

Após a realização da pesquisa os estudantes podem ser convidados a exporem os seus resultados para a turma na forma de seminário, nos debates na sala de aula ou ainda, em registros pessoais escritos.

### **- Um exemplo de intervenção sobre o corpo humano**

A intervenção pedagógica realizada nesse trabalho ocorreu seguindo a seguinte ordem com três turmas da 7ª série do EJA: (1) debate sobre a importância da escola e do processo educacional, (2) discussão a cerca da importância da comunicação na

formação do cidadão, (3) proposta de trabalho por temas geradores e pela pedagogia de Paulo Freire, (4) proposta de comunicação através do rádio e (5) o início dos trabalhos com os temas sugeridos e selecionados.

As cinco etapas planejadas para a intervenção contavam com uma característica peculiar de flexibilidade, uma vez que não se tratava apenas de apresentar e aplicar uma proposta, mas sim de levantar problemas, fomentar discussões e, a partir da prática dialógica, construir possibilidades de forma conjunta e participativa. Cada etapa será descrita, ressaltando as atividades trabalhadas e os produtos dialógicos trabalhados, como debate, construção escrita ou gravação de áudio.

A **primeira** fase da intervenção consistiu em conversar com os alunos sobre o motivo de estarem retornando à escola ou continuando os seus estudos na Educação de Jovens e Adultos. Inicialmente ouviram a música de abertura da Escolinha do Professor Raimundo (anexo 2). A escolha dessa música justifica-se pelo fato da sua letra sugerir que o papel da escola é mais amplo do adquirir conhecimentos e também por ser uma música que pode introduzir uma reflexão sobre a influência dos meios de comunicação na vida das pessoas.

Posteriormente, discutiram sobre quais os fatores que mais influenciariam para o sucesso deles no processo de ensino-aprendizagem, para fomentar os debates os alunos ouviram: gravações de áudio sobre o projeto do governo para alfabetizar 10 mil jovens e adultos até o final do ano (gravação do DF-TV do dia 08\07, anexo 4); o discurso da professora Amanda Gurgel na Audiência Pública sobre a educação no Rio Grande do Norte (disponível na internet, anexo 5); e a reportagem sobre aulas suspensas em uma escola do DF (gravação do Bom Dia DF do dia 28\07, anexo 6). Em seguida foram convidados a realizarem gravações de áudio sobre o que foi conversado. Tais procedimentos ocorreram do dia 28 de julho até o dia 03 de agosto, perfazendo um total de 4 aulas com cada turma.

O **segundo** momento teve início com a visita do professor Marcelo Bizerril<sup>5</sup> às turmas, no dia 05 de agosto, munido de jornais impressos do dia. Os alunos tiveram a oportunidade de manusear este material e debater em pequenos grupos sobre um assunto apresentado e sobre a forma com que ele é tratado pela mídia.

---

<sup>5</sup> O professor Marcelo Bizerril é orientador dessa dissertação e pesquisador na área de educação ambiental e comunicação ambiental da Faculdade UnB Planaltina, Universidade de Brasília.

Depois a professora iniciou um diálogo com os alunos sobre o papel da comunicação na espécie humana, passando pelas diversas funções da comunicação no dia-a-dia até chegar à comunicação de massa.

Nas discussões foi possível relacionar o processo educacional com o processo comunicativo, na perspectiva da formação de ouvintes críticos. Ao final desta etapa os alunos tiveram a oportunidade de escutar as gravações de áudio realizadas nas outras turmas sobre a educação e também dos professores envolvidos neste trabalho (anexo 7).

Em seguida os alunos foram convidados a construir textos sobre a relação existente entre a educação e a comunicação. Esta etapa ocorreu do dia 05 de agosto ao dia 09 de agosto, perfazendo um total de 4 aulas com cada turma.

A **terceira** fase teve início com a leitura do poema “Escola” de Paulo Freire, foi apresentado alguns pontos relevantes da proposta pedagógica de Paulo Freire para a Educação de Jovens e Adultos. Dentre os principais pontos apresentados está a educação como prática da liberdade, o homem como agente da sua história, o método de educação baseado no diálogo e na construção coletiva de conhecimentos.

Os alunos foram convidados a se posicionar sobre alguns questionamentos:

- O que deve ser trabalhado nas aulas de ciências naturais?
- Qual a função ou importância do estudo de ciências naturais na educação de jovens e adultos?
- Qual é o seu papel frente ao processo de ensino – aprendizagem nesta escola?
- Como tem sido o seu envolvimento com os estudos ao longo da sua vida escolar?
- Como foram as aulas de ciências que você vivenciou? Foram satisfatórias ou não?
- Você lembra do conteúdo trabalhado? Como foram desenvolvidos? O que poderia ser modificado?

Após estas reflexões e conversas os alunos foram discutir sobre a possibilidade de trabalhar com temas geradores, que partissem do tema central que é o bom funcionamento do corpo humano (conteúdo previsto para esta série), mas que fossem importantes para o cotidiano deles. Foram sugeridos cinco temas, mas que

poderiam ser modificados tanto em conteúdo como também na sua ordem de apresentação.

Para finalizar este momento foi feito um debate apresentando a proposta da pesquisa-ação, o seu objetivo e os alunos foram convidados a refletir sobre a importância de suas atitudes no processo de ensino-aprendizagem em ciências naturais. Esta fase durou do dia 11 ao dia 12 de agosto, totalizando 2 aulas em cada turma.

No **quarto** momento da intervenção foi possível aprofundar mais as discussões sobre a possibilidade de aprendizagem dos conteúdos de ciências através do diálogo e da troca de experiências entre as pessoas. Nesta etapa foi apresentada a gravação de áudio, sua escuta, os debates, as construções escritas e as apresentações orais como instrumentos para os processos de comunicação e construção de conhecimento.

Nestas aulas os alunos foram convidados a ouvir gravações de programas de rádio, como da CBN – Brasília e programas da rádio comunitária UTOPIA em parceria com a UnB (transcrições no anexo 8). Em debates foi possível comparar o conteúdo tratado, a forma em que foi apresentado o tema, sua relevância para o cotidiano e a importância deste meio de comunicação. Estes eventos foram ocorreram do dia 22 de agosto ao dia 26 de agosto, com um total de 4 aulas em cada turma.

A **quinta** etapa da intervenção envolveu o trabalho com os temas geradores que englobam o conteúdo programático que deve ser visto na disciplina de ciências naturais na 7ª série. A relação entre o tema gerador, o período de trabalho e o conteúdo programático seguiu o proposto no quadro 1.

**Quadro 1: Relação de temas geradores, conteúdos programáticos e período**

<b>Período</b>	<b>Quantidade de aulas por turma</b>	<b>Conteúdo Programático</b>	<b>Tema gerador</b>
30 de agosto a 15 de setembro	10 aulas	-Sistema Digestório -Sistema Sensorial	-Alimentação Saudável
-27 de setembro a 30 de setembro -06 de outubro a	- 4 aulas -12 aulas	-Sistema Respiratório -Sistema Excretor -Sistema Nervoso	-Automedicação -Drogas

21 de outubro (7P e 7Q) e 25 de outubro a 11 de novembro (7R)		-Sistema Cardiovascular	
-06 de outubro a 21 de outubro (7Q) e 25 de outubro a 11 de novembro (7P e 7R)	- 12 aulas	-Sistema Reprodutor -Sistema Nervoso -Sistema Hormonal	-Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) e Planejamento Familiar

Esse quinto momento da intervenção foi o mais extenso, com vistas a trabalhar todos os conteúdos programáticos exigidos pela diretriz curricular da disciplina de Ciências Naturais para esta série.

As aulas de ciências naturais iniciaram com um momento de motivação, onde foram utilizados: escuta de gravações de áudios, leituras de jornais, visualização de imagens da internet, vídeos e palestras. Posteriormente os alunos eram convidados a debaterem sobre a temática apresentada, através de perguntas motivadoras, e eram chamados a refletir e identificar algumas situações-problemas.

Como planejamento e execução dos momentos de intervenção pedagógica foi utilizada a seguinte organização para o início das atividades, ressaltando que esta estrutura era flexível e que foi produzida com o intuito de orientação das atividades e não com o objetivo de imobilizar o processo de construção e participação ativa dos estudantes:

**Tema 1:** Alimentação Saudável ( O que é e para que serve?)

Como momento de motivação inicial os alunos assistiram ao filme: “Combate à anorexia: alimento esta idéia”, disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=CX4MKlioDQs>>, programa sobre Bem viver, da TV Integração (Rede Globo), exibido no dia 22/08/2010 e disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=D25rp6OUbHl>> e a segunda parte do programa Bem Estar da TV Globo exibido no dia 29/06/2011 sobre mitos e verdades sobre as

dietas (privações) alimentares, disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=Wbop56Ha4uI>>. Todos estes sítios foram acessados no dia 26 de julho de 2011.

Após assistirem os vídeos uma discussão foi realizada a partir de questões que remetiam a relação da televisão com a alimentação e a análise da alimentação dos estudantes no seu dia-a-dia.

Depois da discussão, a turma foi dividida em grupos, cada grupo recebeu uma questão para pesquisar, na aula seguinte em semicírculo os grupos eram convidados a se posicionarem sobre a questão pesquisada, abrindo-se o momento de debates sobre a temática alimentação e suas implicações.

As questões propostas para pesquisa foram: - Para que nos alimentamos?; quais são os problemas causados por uma alimentação errada?; comente a frase: “Primeiro comemos com os olhos, depois com a boca”; e o que é alimentação saudável?

## **Tema 2: Auto-medicação**

Para dar início as discussões sobre auto-mediação os estudantes foram convidados a ler uma reportagem de Adriana Bernardes sobre a bactéria KPC (superbactéria) que se espalha pelo país, publicada no dia 22/10/2010 no jornal Correio Braziliense e disponível em: [http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2010/10/22/interna\\_cidades\\_df,219363/index.shtml](http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2010/10/22/interna_cidades_df,219363/index.shtml) > Acessado em: 02 de setembro. Em seguida foram propostas atividades de leitura de bulas de remédios diversos trazidos das suas casas.

Durante a discussão sobre essa temática os estudantes puderam expor suas concepções sobre o que são os medicamentos, sobre o hábito da leitura das bulas dos remédios e o que é a auto-medicação.

Para dar continuidade aos debates foi necessário que os estudantes realizassem uma pesquisa acerca dos antibióticos, sobre a sua função, sobre o risco da interrupção dos tratamentos com esses medicamentos e sobre a ocorrência das superbactérias ou bactérias resistentes.

Ao final das pesquisas e debates os alunos realizaram um relato pessoal escrito descrevendo a importância das informações encontradas nas bulas e considerações sobre a relevância deste tema para o seu dia-a-dia.

### **Tema 3: Drogas**

Para início dos trabalhos sobre as drogas os estudantes ouviram o depoimento de um personagem de Osmar Prado, interpretando Lobato, um ex-dependente químico em uma sessão de análise terapêutica, relatos retirados do final da novela O Clone, que estava sendo retransmitida na TV Globo e disponíveis em: <<http://www.youtube.com/watch?v=fj7cgqkT3HQ>>. Um técnico em enfermagem também foi convidado para conversar com os estudantes sobre a classificação das drogas e as implicações à saúde do indivíduo, da sua família e da sociedade.

Nos debates os alunos foram indagados sobre o que chamavam de drogas, relatavam se conheciam pessoas envolvidas com drogas, quais as mudanças percebidas nas vidas das pessoas dependentes e sobre a forma como a televisão abordou e aborda esse tema. Os estudantes foram convidados na discussão a refletirem sobre quais medidas podem inibir a utilização das drogas e quais seriam os danos causados no organismo e na vida da pessoa dependente química.

Como base para pesquisa foram propostos questionamentos como: qual a classificação das drogas, quanto ao efeito que causam no organismo? O que é a dependência química e psicológica? E sobre como é feito o tratamento para a dependência de drogas?

### **Tema 4: Doenças Sexualmente Transmissíveis**

Os alunos tiveram a oportunidade de assistiram um vídeo com depoimentos de pessoas contaminadas com o vírus HIV e outras doenças sexualmente transmissíveis, disponível na TV Escola, fita nº325 do acervo.

Para iniciar as discussões sobre as DST foram indagados sobre a sua percepção acerca das falas das pessoas no vídeo assistido, convidados a refletir sobre a influência do diagnóstico de um DST na vida de uma pessoa e sobre a sua conduta ao apresentar qualquer um dos sintomas expostos no vídeo. Com os debates em curso, os estudantes foram questionados sobre quais as DST conheciam, sobre quando e como tinham

ouvido falar pela primeira vez das DST e sobre a facilidade ou dificuldade encontrada em suas casas para tratar sobre essa temática.

Para continuar os debates foi preciso pesquisar sobre o que são as DST, quais os principais sintomas e tratamentos e aprofundar sobre a AIDS e sua manifestação. A pesquisa também abarcou as principais medidas de prevenção das DST e a importância do combate ao preconceito.

### **Tema 5: Planejamento Familiar**

Inicialmente, os estudantes foram indagados sobre o que pensavam sobre o planejamento familiar, sobre quais métodos contraceptivos conheciam e onde haviam obtido aquelas informações. Conforme as exposições aconteciam os estudantes eram questionados sobre: o papel dos meios de comunicação na informação sobre os métodos contraceptivos, a acessibilidade da comunidade a esses métodos e a possibilidade de tratar desse tema em casa.

Posteriormente os alunos participaram de uma conversa com o enfermeiro do Centro de Saúde nº3 de Planaltina-DF sobre os principais métodos contraceptivos, indicação, contra-indicação e eficácia. Debateram sobre o tema planejamento familiar com um estagiário de Ciências Naturais da FUP (Faculdade UnB Planaltina) que apresentou algumas fotos sobre os métodos contraceptivos e sobre os sintomas de algumas DST.

Após as conversas e explicações do enfermeiro e do estagiário os alunos realizaram uma pesquisa sobre quais os métodos contraceptivos, a forma e a indicação para sua utilização, a diferença entre os métodos contraceptivos e o aborto e as medidas que podem ser adotadas para que as pessoas possam conhecer e utilizar os métodos contraceptivos.

Os alunos registraram na forma de uma composição escrita as suas considerações relacionando os conhecimentos construídos nas aulas sobre DST, os métodos contraceptivos e a importância do planejamento familiar.

## **- Avaliação das atividades realizadas**

O maior objetivo desse trabalho era a construção coletiva do conhecimento a partir da valorização do saber trazido pelo aluno para os momentos de debate e a estimulação do estudante para a pesquisa e a busca do conhecimento após interagir com um produto oriundo dos meios de comunicação.

Seguindo a proposta educacional contemporânea, não há repasse de conhecimento e sim uma construção coletiva através de uma dinâmica diferenciada nas aulas de ciências. A base para as aulas de ciências naturais na abordagem temática foi o diálogo. A partir dos temas os alunos puderam vivenciar momentos de debate, argumentações e contra-argumentações, e criou-se na sala de aula um ambiente propício para se questionar o conhecimento e instigar a pesquisa.

As discussões, os vídeos, áudios, trabalhos em equipe, palestras com profissionais da saúde nas aulas eram momentos que fomentavam o pensamento, a liberdade e o senso crítico dos estudantes.

Foram observadas mudanças sensíveis no comportamento inicial de alguns alunos, que inicialmente se apresentavam agitados e inquietos, e com o desenvolvimento das aulas tornaram-se mais atenciosos e participativos das atividades. Foi notável a diminuição de conversas paralelas durante as aulas e o desrespeito às falas dos colegas também sofreu grande baixa ao final do semestre. A atenção e o saber ouvir o outro foram habilidades adquiridas por vários estudantes ao longo do processo de intervenção.

## **-Leituras Adicionais:**

BRASIL. CNE – Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação. Parecer nº 11/2000 e Resolução nº 01/2000: **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília, 2000.**

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20/12/96. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.**

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1987.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança – um reencontro com a Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

LOPES, G. **Educomunicação, psicopedagogia e prática radiofônica**. São Paulo, USP, 2002. Dissertação de Mestrado da Escola de Comunicação e Artes da USP.

LIMA, G. L. **Educação pelos meios de comunicação ou Produção Coletiva de Educação na perspectiva da Educomunicação**. Disponível em: <<http://portalgens.com.br/portal/educunicacao>>. São Paulo: Instituto de GENS de Educação e Cultura, 2009. Acesso em: dez de 2011.

## **ANEXO 1**

### **Foto do gravador e amplificador de som**



## ANEXO 2

Música de Abertura da Escolinha do Professor Raimundo

(autor desconhecido)

É na escola que a gente aprende,

a contar, a criar e a crescer.

É na escola que nasce o desejo,

de pensar e de tudo saber.

É na escola que tudo começa,

Lá se aprende a viver,

Na escola que a gente entende,

O sentido de ser.

É na escola que nasce a amizade,

Na escola se aprende o valor,

De um amigo, de um companheiro,

Na paixão, na saudade, no amor,

Vamos à escola, toda hora é hora,

Vamos à escola, lá se aprende a viver.

### **ANEXO 3**

Poema escola de Paulo Freire:

***Escola é....***

***(Retirado da Revista Nova Escola, jun.jul.\2003)***

*O lugar onde se faz amigos  
Não se trata só de prédios, salas, quadros,  
Programas, horários, conceitos...  
Escola é sobretudo, gente,  
gente que trabalha, que estuda,  
que se alegra, se conhece, se estima.  
O diretor é gente,  
O coordenador é gente, o professor é gente,  
O aluno é gente,  
Cada funcionário é gente.  
E a escola será cada vez melhor  
Na medida em que cada um  
Se comporte como colega, amigo, irmão.  
Nada de ilha cercada de gente por todos os lados:  
Nada de conviver com as pessoas e depois descobrir  
Que não tem amizade a ninguém  
Nada de ser como o tijolo que forma a parede  
Indiferente, frio, só.  
Importante na escola não é só estudar, não é só trabalhar,  
É também criar laços de amizade,  
É criar ambiente de camaradagem,  
É conviver, é se amarrar nela!  
Ora, é lógico...  
Numa escola assim vai ser fácil  
Estudar, trabalhar, crescer,  
Fazer amigos, educar-se, Ser feliz.*

## ANEXO 4

Arquivo armazenado em: VN760036.wma

Duração: 3 minutos e 04 segundos

Retirado do Bom Dia DF dia: 08\07\2011

Assunto: Secretário-adjunto de Educação fala sobre projeto para erradicar o analfabetismo no DF

Fred (repórter no estúdio): - A secretaria de Educação estabeleceu uma meta que é alfabetizar toda a população do Distrito Federal, pra isso vai ser lançado hoje o programa DF alfabetizado que primeiramente vai ensinar 10 mil pessoas a ler e escrever. Vamos então saber como vai funcionar este plano com a Flávia Marsola. Bom dia, Flávia.

Flávia (repórter de rua): - Bom dia , Fred. Essas 10 mil pessoas que você acabou de dizer serão alfabetizadas ainda no próximo semestre. O programa é para jovens acima de 15 anos que não tiveram a oportunidade de começar ou concluir os estudos, não tem limite de idade basta ter força de vontade de aprender. Sobre este assunto eu conversei agora com o secretário adjunto de educação, Erasto Foki.

-Secretário qual o índice de analfabetismo hoje no DF?

Secretário: - O DF tem uma situação estatisticamente privilegiada, um dos menores índices do Brasil. O Brasil tem cerca de 9.5% o DF tá com cerca de 35% o que indica um total de cerca de 65 mil jovens e adultos analfabetos maiores de 15 anos.

Flávia: -Então esta é a meta, né?

Secretário: - A meta é alfabetizar todos, o governador Agnelo determinou à secretaria de educação que cumpra a meta de declarar o DF território livre do analfabetismo ao final do governo.

Flávia: Quem são os parceiros da Secretaria de Educação neste programa?

Secretário: - A Lei Orgânica do Distrito Federal determina que as escolas públicas cumpram este papel e que ele o faça com a parceria das entidades da sociedade civil, que já realizam o trabalho de alfabetização de adultos historicamente no Distrito Federal. Então os parceiros serão três neste primeiro momento, por terem sido identificados como tendo realizado uma proposta de alfabetização exitosa que é o MEB – Movimento de Educação de Base, ligado à CNBB, o CEDESP, que fica no Paranoá e o SEPAFRE que da Ceilândia.

Flávia: - E como participar secretário?

Secretário: - Todos os que desejam se alfabetizar podem se dirigir à escola mais próxima, escola pública mais próxima de sua residência e também as escolas farão uma busca. Nós vamos fazer um grande movimento com estudantes, professores e a sociedade de modo geral fazendo com que os estudantes possam reconhecer no entorno da sua escola quem são as pessoas que não tiveram essa oportunidade de se alfabetizar e recrutem essas pessoas para as turmas de alfabetização.

Flávia: - Secretário quem consegue ler e escrever, mas não sabe interpretar, que é o analfabetismo funcional, vai ter um programa pra eles também?

Secretário: - Esse programa acaba por atingir todos aqueles que não têm o domínio completo da leitura, é muito importante que a gente entenda que a alfabetização de jovens e adultos é uma etapa da educação de jovens e adultos, a gente espera que após a etapa da alfabetização dessas pessoas que elas tenham a oportunidade de permanecer na escola com o segmento, do segundo e terceiro segmento da EJA.

Flávia: - Obrigada pela sua entrevista, secretário. Fred é com você.

## ANEXO 5

Arquivo salvo em: VN760038.wma

Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=8L1QYWYb8GY>

Tempo: 5 minutos 37 segundos

Parlamentar: - Respeitando as inscrições vamos ouvir agora a professora Amanda Gurgel

Amanda Gurgel: - Bom dia a todos e todas. Eu durante todas as falas aqui, eu pensava como organizar a minha fala, né. Porque são tantas questões a serem colocadas e tantas angústias do dia-a-dia, de quem está em sala de aula e está na escola que eu queria pelo menos conseguir sintetizar minimamente estas angústias. Mas também como as pessoas apresentam muitos números e como sempre colocam que os números são irrefutáveis eu gostaria também de apresentar um número para iniciar a minha fala, que é um número composto por 3 algarismos apenas, bem diferente dos outros números que são apresentados aqui com tantos algarismos. Que é o número do meu salário, nove, três e zero. Esse é o meu salário-base novecentos e trinta reais. (palmas). E aí eu gostaria de fazer uma pergunta a todos e todas que estão aqui. (Sem nível superior com especialização).

-Se vocês conseguiriam, mas me respondam só se não ficarem constrangidos obviamente, se vocês conseguiriam sobreviver ou manter o padrão de vida que vocês mantêm com este salário? Não conseguiriam, certamente este salário não é suficiente para pagar nem a endumentária, né, que os senhores e senhoras utilizam para poder freqüentar esta casa aqui. (palmas)

-Então assim, a minha fala não poderia partir de um ponto diferente deste porque só quem está em sala de aula, só quem está pegando três ônibus por dia para poder chegar ao seu local de trabalho, ônibus precário, inclusive, é que pode falar com propriedade sobre isso. Para isso qualquer colocação que seja feita aqui, qualquer consideração que seja feita aqui é apenas para mascarar uma verdade. Uma verdade visível a todo mundo que é o fato de que nenhum governo, em nenhum momento que nós tivemos no nosso estado, na nossa cidade, no nosso país teve a educação como prioridade, em nenhum momento. (palmas).

-Certo, então assim, me preocupa muitíssimo a fala da maioria aqui, inclusive da secretária Betânia Ramalho, com todo respeito, que é não vamos falar da situação precária, porque isso todo mundo já sabe. Como assim, não vamos falar da situação precária? Gente nós estamos banalizando isso daí? Estamos aceitando a situação precária da educação como uma fatalidade?

-Estão me colocando dentro de uma sala de aula com um giz e um quadro para salvar o Brasil, é isso? (palmas)

-Salas de aulas superlotadas com os alunos entrando a cada momento com a carteira na cabeça, porque não tem carteiras nas salas. Sou eu a redentora do país? Não posso, não tenho condições. (palmas) Muito menos com o salário que eu recebo.

-Tá certo, a secretária disse ainda que nós não podemos ser imediatistas, ver apenas a condição imediata, precisamos pensar a longo prazo. Mas a minha necessidade e limitação é imediata. (palmas) A minha necessidade de alimentação, necessidade de transporte é imediata, a necessidade de Jéssica de ter uma educação de qualidade é imediata, certo? Eu gostaria de pedir aos senhores inclusive que se libertem dessa concepção errônea, extremamente equivocada, isso eu digo com propriedade, porque sou eu quem estou lá, inclusive além, propriedade maior até que os grandes estudiosos, parem de associar qualidade de educação com professores dentro de sala de aula, parem de associar isso daí.

-Porque não tem como você ter qualidade de educação com professores 3 horários em sala de aula, certo? Porque é assim que os professores multiplicam os novecentos e trinta. Novecentos e trinta de manhã, novecentos e trinta a tarde e novecentos e trinta a noite. Para poder sobreviver, não é para andar com bolsa de marca, nem para usar perfume francês, certo? É para ter condições de pagar alimentação de seus filhos, é para ter condições de pagar a prestação de um carro que muitas vezes eles compram pra poder se locomover mais rapidamente de uma escola pra outra, que eles têm que escolher o dia que eles vão andar de carro porque não têm condição de comprar o combustível. Tá certo?

-A realidade nossa, o cenário da educação do Rio Grande do Norte hoje é esse. E eu não me sinto constrangida em apresentar o meu contracheque, nem a aluno, nem a professor, nem a nenhum dos senhores aqui, porque eu penso que o constrangimento deve vir de vocês, sinto muito, eu lamento (palmas), mas deveriam todos estarem constrangidos, entendi?

-Entra governo e sai governo, eu peço desculpas mais uma vez, Betânia, mas não tem novidade na sua fala, sempre que se solicita da gente é paciência, é tolerância. E eu tenho colegas que estão aguardando pacientemente, tolerantemente...

## ANEXO 6

Arquivo salvo em: VN760037.wma

Duração: 1 minuto e 55 segundos

Retirado do DF – TV 1ª edição dia:

Repórter: - Aulas serão suspensas no Centro de Educação Infantil 4 em Taguatinga, o telhado do colégio vai ser reformado e as obras vão durar duas semanas. Logo depois que começou as aulas, hein. Pra complicar ainda está faltando professor.

-Pedro Vítor de 4 anos, tem autismo e ele está na turma de alunos especiais, os pais dizem que desde maio o menino só tem aula dia sim, dia não. Como uma das professoras entrou de licença, aí a outra professora só poderia fazer o atendimento de dois alunos por dia e esta falta de atendimento prejudica muito.

-Depois de duas semanas de recesso o retorno à escola não teve mudanças. Pedro continua com uma professora a menos, para piorar os pais foram informados que na semana que vem as aulas serão suspensas por 15 dias.

Pai: -Mais uma vez a rotina dele fica prejudicada conseqüentemente o desenvolvimento dele também.

Repórter: - O telhado dos dois principais blocos será substituído, a escola que tem 40 anos vai ganhar uma nova estrutura, só que os pais não entendem por que a obra não foi feita nas férias.

Mãe: - Os governantes deveria prestar um pouquinho mais de atenção no calendário escolar.

Repórter: - Segundo a direção, a reforma do telhado é prioridade na escola, no período de chuva as crianças enfrentam goteiras, infiltração nas salas de aula e a empresa responsável pela obra só pode começar os trabalhos na semana que vem, quando termina a reforma em outro colégio.

Direção: -Muitas vezes isso leva um tempo, na licitação das obras, na aplicação do dinheiro, na questão da reforma. Por isso muitas vezes a gente extrapola um pouco a questão do prazo.

Repórter: - Uma burocracia que atrapalha a vida da maioria dos pais.

Mãe: - A gente tira férias junto com as crianças, justamente para ficar com elas, né? Eles deveriam ter aproveitado este período de férias para poder ter feito essa reforma.

Repórter: - De acordo com a Regional de Ensino a professora substituta para a turma de Transtorno do Desenvolvimento vai começar a trabalhar hoje, mas as aulas serão interrompidas já na semana que vem, segunda-feira.

## ANEXO 7

Arquivo salvo em: VN760057.wma

Duração: 1 minuto e 59 segundos

Assunto: Transcrição da gravação de uma conversa sobre a importância da educação  
Prof. Marcelo Ximenes e Prof. Rita Mara.

Marcelo: - Muito bem, meus amigos, depois de fazer uma rodada discutindo como vocês entendem a educação e vocês discutiram porque vocês estão estudando. Vamos perguntar aqui para a professora, sua querida professora Rita, por que ela escolheu ser professora? Pra que serve a educação, professora?

Rita: -A educação, professor Marcelo, é algo crucial na vida da gente porque ensina a gente a ser independente. Você não precisa receber as coisas de mão beijada, a informação ela não precisa vir já toda pensada, você é capaz de receber uma notícia e pensar a respeito dela e criticá-la e simplesmente você é independente e autônomo para tomar as suas decisões na vida. A educação dá para o indivíduo as rédeas da vida, ela simplesmente faz com que o indivíduo saiba aonde ele quer chegar e instrumentaliza, faz com que ele consiga alcançar o objetivo dele. Se é um melhor emprego a educação te dá a forma de chegar lá, se é talvez, ensinar o seu filho a estudar a educação te ensina a fazer isso, se é educar o seu filho, se é dar um conselho na sua casa a educação faz isso por você. Eu estou na educação hoje como professora porque eu aprendi com vários professores meus, eu aprendi a pensar, a pensar de forma independente, sem depender da notícia dada por ninguém, eu consigo hoje direcionar a minha vida graças a educação que eu tenho e que eu continuo buscando porque do mesmo jeito que ela ensina a gente a pensar, a gente não pode pensar só um época da vida da gente, a gente tem que continuar pensando sempre. A educação para mim é fundamental.

Arquivo salvo em: VN760058.wma

Duração: 1 minuto e 34 segundos

Assunto: Transcrição da gravação de uma conversa sobre a importância da educação  
Prof. Marcelo Ximenes e Prof. Rita Mara.

Rita: - Prof. Marcelo nós que estamos na educação, então assim neste momento que nós estamos vivendo, neste trabalho que estamos realizando é muito importante as nossas reflexões sobre o papel da escola, o por que nós estamos aqui na educação, o que nos chama atenção, o que nos motiva a estar nesse processo. Então eu gostaria de saber do senhor: O que faz o senhor estar na educação e estar apaixonado pelo processo educativo?

Marcelo: - Muito bem, eu na verdade, comecei a minha carreira como biólogo e o que eu queria mesmo era trabalhar com bicho e planta, aí com o tempo eu fui me aproximando mais do ofício de professor o qual hoje eu não consigo mais me desvencilhar. É eu acho que a gente quando trabalha com pessoas, como professor a gente descobre que a gente é, o tanto que a gente é igual aos outros, o mesmo tanto que a gente tem dificuldades iguais e o tanto que a gente pode acabar ajudando as pessoas por meio da educação e ajudando a si próprio na medida que a gente aprende com os acertos e com as experiências dos outros e com o diálogo. Pra mim educação é essa tentativa de a partir do diálogo a gente crescer, né, ser pessoas melhores e mais feliz neste mundo.

## ANEXO 8

Arquivo salvo em: VN760053.wma

FM 95,3 MegaHertz – CBN Brasília

Duração: 2 minutos e 34 segundos

Locutor: -Jornal da CBN segunda edição, cinco e meia (vinheta)

Repórter CBN: -Sexta-feira, 5 de agosto de 2011, a Bolsa de Valores de São Paulo fechou a semana em alta de 0,26% com 52.949 pontos, os mercados mundiais oscilaram o dia em que os Estados Unidos divulgaram dados positivos sobre o mercado de trabalho, em Nova York o risco Dow Jones fechou em alta de 54% e a Bolsa eletrônica Nasdaq caiu 0,94% e as bolsas européias terminaram o dia no vermelho. O dólar comercial fechou em alta de 0,37% a 1,587. O euro tem alta 0,89% e vale 2,249.

- O mês de junho registrou o maior número de servidores federais expulsos da administração pública desde 2003, foram 98 no total, segundo a Controladoria Geral da União, corrupção foi o principal motivo, no ano o número também é um recorde soma 328.

-O comandante do vôo 447 da Air France que caiu no Oceano Atlântico em 2009 deixando 228 mortos decidiu não mudar a rota da aeronave, que evitaria passar por uma tempestade com nuvens pesadas, a informação foi revelada pelo jornal francês De Figaro, que teve acesso a trechos de gravações da caixa-preta. Segundo o diário o comandante disse ao co-piloto que eles não seriam incomodados pelas nuvens. Na noite do acidente todos os aviões presentes naquela área optaram por alterar a rota.

-O governo da Itália decidiu acelerar o cronograma de ajuste fiscal para equilibrar o orçamento até 2013 o parlamento irá debater as reformas constitucionais até a semana que vem. O premier Silvio Berlusconi fez o anúncio na tentativa de abrandar a incerteza do mercado de que o país é capaz de honrar as suas dívidas.

-Em Brasília 5 horas e 32 minutos (vinheta).

-Repórter CBN as principais notícias do dia a cada meia-hora, voltamos em 30 segundos.

## TRILHAS SOCIAIS

RÁDIO COMUNITÁRIA UTOPIA/FACULDADE UNB PLANALTINA

### Faixa 2

#### **(Música) Separe seu lixo**

- Fábio, você colocou a caixinha de leite junto com o lixo orgânico de novo?
- AaaaHh! Isso tem problema não.
- Que nada, você ainda não aprendeu que tem que separar o lixo seco do lixo orgânico?
- Ué! Mas pra quê isso?
- Porque o lixo separado pode ser reciclado e isso traz um bem enorme pra natureza. Sem contar que muitos catadores de material reciclável vivem desse material, isso facilita muito a vida deles e não custa nada pra agente.
- Aaah entendi! Então que dizer que o lixo pode ser reaproveitado né?
- Claro! Então, tira essa caixa de leite daí e bota no lugar certo.
- É pra já!

#### **(Música) Informativo do CD (Trilhas sociais, uma iniciativa pro ext cultura, para mais informações acesse [UnB.br/fac/comcom](http://UnB.br/fac/comcom))**

### Faixa 4

#### **(Música)**

- Oi amiga.
- Oi linda.
- Nossa, como “cê” tá bem!
- Ah filha, passei o dia ontem com apenas uma azeitona.
- E eu, que consegui o dia com uma folha de alface e água.
- É eu vi na revista que essa dieta é muito boa, só é complicada, ontem passei muito mal mas não vou desistir.
- O que importa é ser magra e linda.
- Ai, acho que vou desmaiar. ( som de queda )

“Não deixe que os padrões de beleza influencie em seu modo de vida e em sua alimentação, sua saúde é mais importante do que a estética”.

(Música) Informativo do CD

#### Faixa 5

**(Música) Separe seu lixo**

(som de papel sendo embolado) Ah, esse aqui não ficou bom.

(som de papel sendo embolado) esse aqui também não.

- O que você tá fazendo?

- Um trabalho da escola.

- Mas pra quê tanto papel?

- Ah Gabriele mas qual é que é o problema, ó o tantão que tem aqui.

- Mas a cada papel que você joga fora, vai contribuir para que mais arvores sejam cortadas.

- Ai, mas são só alguns.

- Imagine se todas as pessoa pensarem assim, quantas árvores a mais serão cortadas?

- Então, o quê que eu posso fazer pra economizar papel?

- Você tem que aproveitar ao máximo o espaço do papel.

- Aaah, entendi! Então a partir de hoje eu vou tentar usar o papel da melhor forma possível e assim contribuir com o meio ambiente.

(Música ) Informativo do CD

#### Faixa 7

**(Música)**

- Jéssica!

- Oi!

- Seguinte, eu tava observando aqui na nossa casa, tudo que agente comprou vem com manual de instruções né.

- É.

- Vem manual de instruções na televisão, computador que agente comprou na semana passada e tudo hoje em dia vem com manual de instruções certo?

- É verdade.

- Mas não tem um manual de instruções pra agente seguir pra cuidar bem da nossa saúde e do nosso corpo.

- Paulo, lógico que existe, é a informação que vem nas embalagens dos alimentos, ela indica a quantidade de gordura, sal, prazo de validade, além da quantidade do consumo diário.

- Ah tá!

(Música) informativo do CD

## **ANEXO 9**

### **Questões bases para a entrevista semi-estruturada com os alunos da sétima séries do EJA sobre as aulas temáticas em Ciências Naturais e as práticas de Educomunicação**

- 01) Você percebeu diferenças nas aulas de Ciências Naturais desenvolvidas neste semestre em relação aos demais semestres vivenciados por você nesta escola? Quais?
- 02) Na sua opinião, quais fatores mais motivaram o seu interesse nas aulas de ciências?
- 03) Qual foi o seu papel no processo de aprendizagem dos conteúdos de ciências neste semestre?
- 04) O que você achou sobre os temas que foram trabalhados nas aulas? Eles tinham importância para os problemas que você encontra na sua casa e no seu dia-a-dia?
- 05) Cite três temas que você mais se identificou.
- 06) No seu ponto de vista, como foi o seu aproveitamento nas aulas de ciências? O que justifica este aproveitamento?
- 07) Na sua opinião é possível aprender ciências a partir dos meios de comunicação? De que forma?