

**DÉBORA CRISTINE TONN**

**O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO DE  
JOVENS E ADULTOS NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ**

**SÃO JOSÉ, 2014**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA  
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA  
COM HABILITAÇÃO EM QUÍMICA**

**O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO DE  
JOVENS E ADULTOS NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Campus São José, como parte dos requisitos para obtenção do título de Licenciada em Ciências da Natureza com Habilitação em Química.

Professor Orientador: Manuel S. Rebollo Couto, Dr.

Professora Coorientadora: Maria dos Anjos Lopes Viella, Dra.

**DÉBORA CRISTINE TONN**

**SÃO JOSÉ, 2014**

Dedico este trabalho à minha família e aos meus amigos, pelas alegrias, tristezas e dores compartilhadas. Com vocês, as pausas entre um parágrafo e outro de produção melhora tudo o que tenho produzido na vida.

## **AGRADECIMENTOS**

Hoje, vivo uma realidade que parece um sonho, mas foi preciso muito esforço, determinação, paciência e perseverança para chegar até aqui, e nada disso eu conseguiria sozinha. Fica aqui registrada, a minha gratidão a todos aqueles que colaboraram para que este sonho pudesse ser concretizado.

Quero agradecer a todos os professores que me ajudaram nesta caminhada. Em especial, ao meu orientador, Professor Manuel S. Rebollo Couto, e à minha coorientadora, professora Maria dos Anjos Lopes Viella, pela grande ajuda, paciência e disposição.

Um agradecimento aos meus colegas de classe, em especial Gilmara e Amanda, que se tornaram mais que amigas, encontrei em vocês verdadeiras irmãs. Obrigada pela paciência, sorrisos e abraços. Esta caminhada não seria a mesma sem vocês.

E, por fim, agradeço muito aos meus pais, à minha irmã querida, que sempre me incentivou, e ao meu marido, por estar sempre comigo.

*"A principal meta da educação é criar homens que sejam capazes de fazer coisas novas, não simplesmente repetir o que outras gerações já fizeram. Homens que sejam criadores, inventores, descobridores. A segunda meta da educação é formar mentes que estejam em condições de criticar, verificar e não aceitar tudo que a elas se propõe." (Jean Piaget)*

## RESUMO

A presente pesquisa é um estudo sobre o ensino de ciências na Educação de Jovens e Adultos no município de São José – SC, em escolas municipais e particulares. Neste trabalho é feita uma discussão sobre quais são os conteúdos ministrados nesta disciplina, e quais critérios os professores utilizam para a escolha destes conteúdos; assim como quais são os aspectos didático-metodológicos utilizados nas aulas de ciências. Também são discutidas as metodologias de avaliação empregadas nesta modalidade de ensino. Para a coleta de dados desta pesquisa foram realizadas entrevistas, e utilizado um questionário sendo composto de perguntas abertas e fechadas, para os professores desta disciplina. Após a realização das entrevistas e análise de acordo com as propostas curriculares existentes para esta modalidade de ensino, observou-se que as escolas particulares adotam ainda maneiras tradicionais de ensino e avaliação, sendo os conteúdos definidos de acordo com o material didático escolhido pela escola. Por outro lado, notou-se que os professores das escolas públicas fazem a escolha de conteúdos de acordo com a realidade e necessidade dos alunos da EJA, assim como as formas de avaliação são mais abrangentes levando em consideração a evolução individual na referente disciplina.

**Palavras-chave:** Educação de Jovens e Adultos, Ensino de Ciências, Conteúdos.

## **ABSTRACT**

This research is a study on science teaching for adults and young people out of the normal school age, namely Young and Adult Education (YAE) in São José - SC in municipal and private schools. In this work we discuss the choice of science subjects by the teachers of this modality of school, as well as their teaching methods. Data were obtained via interviews and a questionnaire composed of open and closed questions to the teachers of this discipline. By analyzing these data, we conclude that professors of private schools tend to use rather traditional methods, and have no freedom for choosing the subjects they propose to their students, whereas professors of public schools work at much more flexible environments, allowing themselves to look for methods and choose from subjects that take their students' profiles more closely into account. We also observe that in public schools tend to be closer to the students' needs considering not only the acquired knowledge, but also the individual progress made.

**Keywords:** Young and Adult Education, Science Teaching, Choice of Subjects.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 – Livros didáticos EJA.....	31
Figura 2 – Parte do texto do Livro 6º ano de Ciências .....	34
Figura 3 – Exercício proposto no livro do 6º ano de Ciências .....	34

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1: Perfil profissional dos professores entrevistados. ....	27
Tabela 2 : Estruturação dos eixos temáticos apresentados na disciplina de ciências da coleção didática oferecida pelo MEC para a EJA.....	35



## **LISTA DE SIGLAS**

DST – Doenças Sexualmente Transmissíveis

EJA – Educação de Jovens e Adultos

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas

LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC – Ministério da Educação e Cultura

MOBRAL – Movimento Brasileiro de Alfabetização

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

PNAD – Plano Nacional por Amostras de Domicílio

PNLD – Programa Nacional do Livro Didático

## SUMÁRIO

<b>RESUMO.....</b>	<b>5</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>6</b>
<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>7</b>
<b>LISTA DE SIGLAS.....</b>	<b>8</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
1.1 Visão Geral da EJA.....	10
1.2 EJA no Brasil.....	13
1.2.1 Índices de Analfabetismo .....	19
1.3 Proposta Curricular para a EJA.....	21
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>24</b>
2.1 Objetivo Geral .....	24
2.2 Objetivos Específicos .....	24
<b>3 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>25</b>
<b>4 METODOLOGIA .....</b>	<b>26</b>
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>28</b>
5.1 Conteúdos de Ciências estudados na EJA .....	28
5.2 Caracterização dos aspectos didático-metodológicos utilizados nas aulas de ciências da EJA.....	37
5.3 Identificação das formas de avaliação utilizadas nas aulas de ciências da EJA .....	39
<b>6 CONCLUSÕES .....</b>	<b>42</b>
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>43</b>
<b>8 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>45</b>
<b>9 APÊNDICE.....</b>	<b>50</b>
9.1 QUESTIONÁRIO AOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA EJA.....	50
9.2 EXEMPLO DE PROVA APLICADO NA EJA DE UMA ESCOLA MUNICIPAL ....	52
9.3 EXEMPLO DE PROVA APLICADA NA EJA DE UMA ESCOLA PARTICULAR .....	53

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Visão Geral da EJA

Saber ler e escrever é uma necessidade básica do ser humano para inserir-se neste mundo cheio de códigos e tradições de oralidade que existem no contexto social. Para as pessoas que não puderam ser alfabetizadas ou concluir o ensino regular, foi criada a Educação de Jovens e Adultos (EJA), que é uma modalidade de ensino integrante da Educação Básica, destinada aos alunos que não concluíram na idade própria os estudos no ensino fundamental ou médio.

A maioria dos alunos que frequentam a educação de jovens e adultos trabalha durante todo o dia. Muitos destes alunos precisam deixar seus filhos em casa, ou com parentes, ou ainda levá-los junto para as aulas, além de inúmeras outras dificuldades. Dentro desse contexto não resta, à maior parte dos alunos fora de idade escolar, tempo para tarefas e estudos fora do período de aula. Assim, a EJA é uma modalidade de ensino que traz desafios para os professores e para os alunos que a frequentam.

Em observações pessoais, pude constatar que para os educadores da EJA os principais problemas enfrentados consistem na heterogeneidade, a evasão, juvenilização das turmas, falta de materiais didáticos específicos, baixa autoestima dos alunos, rigidez institucional, o tempo que os alunos ficaram fora da escola, entre outros. É comum que em uma mesma turma existam alunos que possuem dificuldades em leitura, escrita e interpretação, enquanto outros conseguem discutir temas que os colegas desconhecem; também há aqueles que estão frequentando as aulas porque são obrigados por alguma determinação judicial ou outro fator, portanto não estão estudando por vontade própria. Além disso, a procura de pessoas cada vez mais jovens pela EJA, trouxe dificuldades como falta de limites dos alunos, rebeldia, agressividade, falta de respeito aos professores e colegas. Podemos citar também, a diversidade etária dos alunos, que faz com que tenham realidades diferentes, anseios diferentes, o que impossibilita o professor de desenvolver um trabalho mais individualizado (Porcaro, 2011).

Além dos problemas enfrentados pelos professores dentro da sala de

aula, devido ao público diferenciado desta modalidade de ensino, também existem os problemas relacionados às políticas governamentais e institucionais. Esses problemas se concentram na falta de orientação específica aos educadores recém chegados à EJA; falta de formação específica dos educadores; institucionalização do processo, gerando a rigidez própria do sistema regular; e padronização do ensino para o processo de certificação destes alunos (Porcaro, 2011).

Entretanto, os alunos que frequentam a EJA também enfrentam diversos problemas e desafios, acumulando responsabilidades profissionais e domésticas ou reduzindo seu pouco tempo de lazer, estes alunos frequentam os cursos noturnos, na expectativa de melhorar suas condições de vida (Bastiani, 2011).

Deste modo, pensar no ensino de ciências para estes alunos, é pensar em uma educação diferenciada, não como uma simples transmissão de conhecimentos. Porém, sabendo que a prática pedagógica ao longo dos anos tem sido marcada pela passividade do aluno, é preciso que os profissionais que atuam nesta modalidade de ensino, estejam preparados para lidar com essas especificidades.

Nesta perspectiva de que os alunos devem ser mais ativos do que passivos e os profissionais desta área devem pensar em suas metodologias Augustinho (2010) cita:

[...] é fundamental buscar ações que resgatem a auto-estima do aluno excluído da escola e do processo civilizatório. Nesse sentido, o professor comprometido com a inclusão social, deve primar pela melhoria de sua prática, através de uma atuação mais dinâmica, permitindo a participação efetiva do aluno. A busca do diálogo como princípio educativo torna-se imprescindível na relação professor-aluno.

Para que os objetivos dentro da disciplina de ciências sejam alcançados e para que ocorra um aprendizado significativo dentro desta área, espera-se que o aluno que já possui conhecimentos alternativos rompa os obstáculos conceituais e adquira condições de construir relações conceituais, interdisciplinares e contextuais; saiba utilizar uma linguagem que permita a comunicação com o outro e faça da aprendizagem dos conceitos científicos algo

significativo no seu cotidiano (DCEs de Ciências para o Ensino Fundamental do Estado do Paraná, 2008, p.28). Entretanto, o Ensino de Jovens e Adultos surgiu a partir da educação regular, e por este fato, a formação de profissionais especializados para atuarem com jovens e adultos conta com poucos centros, assim como há falta de políticas públicas para esta modalidade de ensino, conforme destaca Bedoya:

Os debates sobre o direito dos jovens e dos adultos à educação, sobre as políticas educacionais, as condições físicas de oferta, as propostas curriculares, os recursos didáticos e a temática sobre a formação do educador no campo da EJA têm ocupado um espaço crescente nas discussões acadêmicas. A melhoria na formação de seus educadores vem sendo colocada como uma das estratégias necessárias para se avançar na qualidade deste nível educacional. (BEDOYA, 2008)

A maioria dos profissionais que trabalham nesta modalidade de ensino são os mesmos que atuam no ensino regular e, portanto, utilizam a mesma metodologia na Educação de Jovens e Adultos (EJA) e no ensino regular. Porém, esta modalidade de ensino tem características específicas, visto a diversidade de alunos: jovens, adultos e até idosos.

Para lidar com essas especificidades que envolvem essa modalidade de ensino, os professores se deparam com a responsabilidade de levar em consideração os conhecimentos prévios desses alunos, que mesmo muito tempo afastados do ensino formal, carregam uma bagagem de conhecimentos adquiridos empiricamente. A vida em família onde informações passam entre gerações aliadas à interação na comunidade onde este aluno está inserido, seus costumes e crenças, formam uma base para a compreensão do mundo (Costa, Strieder, 2008).

É comum perceber-se professores buscando explicar conteúdos a partir de suas perspectivas e visões, o que está diretamente vinculado aos critérios e modos de seleção da organização curricular, que na maioria das vezes não busca dialogar com os desejos e expectativas daqueles a que se destinam (Oliveira, 2007).

Neste trabalho, são apresentadas informações que podem contribuir no entendimento de como se dá o ensino de ciências na EJA do município de São José, averiguando-se quais são os conteúdos selecionados pelos professores para

ministrar esta disciplina, quais são as metodologias utilizadas em sala de aula e quais são os métodos utilizados na avaliação destes alunos.

Atualmente, no município de São José, a educação na modalidade de ensino de Jovens e Adultos (EJA) é desenvolvida em escolas municipais, estaduais e privadas, sendo que o ensino fundamental, que possui a disciplina de ciências, é oferecido prioritariamente nas escolas municipais e particulares; enquanto a rede estadual prioriza o ensino de nível médio. Por esse motivo, no presente trabalho a pesquisa foi realizada com professores da rede municipal e particular do município de São José.

## 1.2 EJA no Brasil

As primeiras notícias em relação à educação datam da época do Brasil Colônia (1500 – 1822), quando os padres jesuítas transmitiam princípios religiosos, catequizavam e ensinavam índios, politeístas e analfabetos, embora não especificamente de jovens e adultos. No Período Imperial (1822 – 1889) existiram tentativas isoladas e não oficiais, para a alfabetização de adultos em classes noturnas, porém era destinada somente à elite, pois para a mão de obra escrava não se requeria escolaridade (Ribas, 2006).

A história da EJA no Brasil começa oficialmente entre os anos de 1930 e 1940, pois neste período passou-se a considerar a educação como um direito de todos, e como um dever do estado. Como afirma Romano (2011), é neste momento que ocorreram mudanças importantes na economia do país, saindo de um modelo agrário-rural, para um modelo industrial-urbano, o que gerou uma necessidade de mão-de-obra qualificada e alfabetizada. Ainda de acordo com o autor, o censo realizado em 1940 indicava uma taxa de analfabetismo de aproximadamente 55% da população.

Segundo Feitosa (2012), em 1945 o Fundo Nacional do Ensino Primário destina 25% dos repasses da União à educação dos adultos, e dois anos depois é criado o Serviço de Educação de Adultos, que conforme afirma Favero (2004):

O que provoca uma tomada de posição do Estado é o movimento de redemocratização do país, após a ditadura de 1937-1945, aliado às iniciativas mundiais da recém criada UNESCO, ao final da Segunda Guerra Mundial. Em 1947, com o aproveitamento dos recursos do Fundo Nacional do Ensino Primário, a União lança, em plano nacional, a primeira Campanha de educação de adolescentes e Adultos (CEAA).

Neste período que sucede a ditadura, o governo passa a assumir a Educação de Jovens e Adultos, e toma como sua responsabilidade, liberando recursos que antes eram apenas destinados ao ensino básico regular. Embora ocorresse esta mudança significativa, na dimensão metodológica e curricular não houveram progressos. As aulas eram ministradas por professores que eram especializados na educação de crianças, assim como os materiais didáticos e as metodologias utilizadas eram totalmente infantilizadas e não consideravam os saberes e a vivência dos alunos adultos (Feitosa, 2012).

Em 1952, foi criada a Campanha Nacional de Educação Rural, para arender as populações que viviam no meio rural. Em 1958, com a realização do II Congresso Nacional de Educação de Adultos no Rio de Janeiro, começou-se uma discussão sobre os métodos pedagógicos utilizados na educação de adultos. Demonstrou-se uma necessidade de se acabar com os preconceitos que envolviam pessoas analfabetas (Strelhow, 2010). É nessa época que o Brasil passa a conhecer um dos maiores pedagogos do país, Paulo Freire.

Paulo Freire e Moacir de Góes, em Pernambuco e no Rio Grande do Norte respectivamente, desenvolveram metodologias para o ensino de jovens e adultos, voltados para as necessidades desse público, com uma visão diferente do ensino destinado ao ensino regular. Freire defendia uma educação democrática e libertadora (Oliveira, 2007).

O conhecido “método Paulo Freire” não admitia que fosse transmitido aos educandos saberes já construídos; o educando deveria saber pensar e concluir, tornando a sua educação sinônimo de reflexão, argumentação e criticidade. Para Freire, a mera repetição de palavras e conceitos prontos, apenas desestimulava o aluno. Defendia uma educação libertadora, coletiva, social e política; onde o aluno era sempre o sujeito, e não o objeto (Dreyer, 2011).

De acordo com Feitosa (2012) o sistema Paulo Freire foi um divisor de

águas na Educação de Adultos, marcando uma ruptura do paradigma compensatório, e possibilitou uma compreensão da EJA que a caracteriza, politicamente, como campo de direitos e, metodologicamente, como modalidade com especificidades. Freire ressignificou conceitos, criou categorias e consolidou uma nova visão da EJA.

O método defendido por Freire visava à formação das pessoas por meio do diálogo, em torno de símbolos e significados da vida cotidiana, entre educando e educadores, diálogo em que ambos deviam aprender uns com os outros e refletir sobre suas realidades, tornando-se conscientes das histórias que viviam e fazendo-se sujeitos dela, participando e contribuindo para a sua formação como cidadão (Ribas, 2006, p.36).

Porém, com o golpe militar em 1964, houve uma grande repressão aos programas de alfabetização de adultos, sendo permitidos naquela época somente programas assistencialistas e conservadores. Os movimentos sociais foram contidos com violência, e os materiais produzidos até então foram confiscados (ROMANIO, 2011). Não era de interesse do governo que essas pessoas fossem alfabetizadas e conscientizadas dos seus direitos como cidadãos, que se tornassem pessoas críticas.

Com o Golpe Militar de 1964, inicia-se um dos momentos mais negros da história brasileira: o Militarismo. Os programas que visavam à constituição de uma transformação social foram interrompidos com apreensão de materiais, detenção e exílio de seus dirigentes. A educação volta então a ter um caráter de homogeneização e controle das pessoas (Strelhow, 2010).

Nesta época é criado o Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL), regulamentado pela Lei nº 5.379 de 15/12/67, para o controle político da população através da centralização das ações e orientações, supervisão pedagógica e produção de materiais didáticos unificados, que eram utilizados em todo o país (Friedrich *et al.*, 2010).

Quem escolhia os objetivos e conteúdos dos materiais pedagógicos era o MOBRAL/CENTRAL, os professores e alunos só seguiam as orientações, o que se discutia em aula era somente o processo de realização das atividades propostas. As aulas eram baseadas na decomposição de “palavras geradoras”, e as palavras eram as mesmas utilizadas em diferentes regiões do país (Bello, 1993).



Como as palavras a serem utilizadas já têm um significado que deve ser absorvido adequadamente, as palavras geradoras, não precisam ser relacionadas ao meio onde o analfabeto vive. Assim, nota-se que o método do MOBRAL não possibilitava a problematização acerca da realidade, mas demonstrava a preocupação em que os alunos aprendessem o significado determinado pela equipe coordenadora do projeto. Percebe-se que o objetivo do MOBRAL relaciona a ascensão escolar a uma condição melhor de vida, ou seja, basta aprender a ler, escrever e contar que o aluno adulto estará apto a melhorar de vida. (Coleti, 2009; Horiguti, 2009).

Portanto, para o MOBRAL bastava adequar os alunos à realidade já existente e somente treiná-los para viver em uma sociedade com regras já determinadas, bastando que os alunos, pertencentes a camadas sociais menos favorecidas, somente adquiram a formação necessária, segundo os padrões estabelecidos pela organização do projeto. Este tipo de educação em que os conteúdos são pré-determinados, e não escolhidos pelo professor, e que a realidade e vivência dos alunos não são exploradas, ainda são realidades em algumas escolas atualmente.

Somente em 1985, com a redemocratização do Brasil, o MOBRAL foi extinto, pois o investimento era muito alto, e do modo como estava sendo realizado, não estava alcançando os objetivos desejados, de estimular os alunos a serem críticos, além de um ensino contextualizado e voltado para o aluno. Assim, outras ações educativas tomaram o seu lugar, como a criação da Fundação EDUCAR.

Os recursos aplicados no MOBRAL vinham do percentual da Loteria Esportiva e, sobretudo das deduções do Imposto de Renda. Mas o investimento não rendeu os efeitos esperados, já no fim de sua existência gastava um valor muito alto para a educação de um aluno tornando-se ineficiente e caro. Assim o MOBRAL foi substituído pela Fundação Educar pelo Decreto n. 91.980, de 25 de novembro de 1985. (BRASIL, 2000).

Segundo Friedrich et. al (2010) em 1990, quando é extinta a fundação EDUCAR, acontece a descentralização política da EJA, com isso a responsabilidade dos programas de alfabetização e pós alfabetização é transferida aos municípios.

Neste percurso histórico da EJA, muitos foram os projetos criados com o intuito de um avanço na educação e erradicação do analfabetismo no Brasil, como o Movimento de Educação de Base, Programa Alfabetização Solidária, o Movimento Brasileiro de Alfabetização, e o Programa de Educação Integrada, entre outros. Porém, esses projetos não foram mantidos por tempo suficiente para que surtiram efeito, sendo antes disso trocados por outros projetos. Também se deve acrescentar que houve muita pressão de órgãos internacionais, como a UNESCO e a ONU, e de órgãos nacionais, para que esses projetos fossem criados, pois a orientação vinda desses órgãos foi de que a educação era o meio de desenvolvimento das “nações atrasadas”. Assim, muitos foram os projetos que, além de ensinar os códigos da linguagem, tentavam tornar expressiva a existência dos indivíduos na sociedade, através da aquisição de conhecimento (Aguilar. 2001; Strelhow, 2010).

Em uma parte mais recente da trajetória da EJA no Brasil, tem-se a LDBEN nº 9394/96, que faz referência à EJA no Título III, artigos 4º e no 5º (1996, p. 2):

Art. 4º - Inciso I – ensino fundamental, obrigatório e gratuito, inclusive para os que não tiveram acesso na idade própria.

Art. 5º - O acesso ao ensino fundamental é direito público subjetivo, podendo qualquer cidadão, associação comunitária, organização sindical, entidade de classe ou outra legalmente constituída, e ainda, o Ministério Público, acionar o Poder Público para exigi-lo.

§1º - Compete aos Estados e aos Municípios, em regime de colaboração, e com a assistência da União:

I – recensear a população em idade escolar para o ensino fundamental, e os jovens e adultos que a ele não tiveram acesso;

II – fazer-lhes a chamada pública;

III – zelar, junto aos pais ou responsáveis, pela frequência à escola.

Assim encerra-se um ciclo de reorientações, no ponto de vista da legislação, com a aprovação do Parecer número 11 pelo Conselho Nacional de Educação, que teve como relator Carlos Roberto Jamil Cury. Este parecer passou a conceber a educação de jovens e adultos, como uma compensação para aqueles que não tiveram acesso a escola e nem domínio da escrita e leitura como bens sociais (Cury, 2000).

O relator aponta ainda, que a educação de jovens e adultos, possui diversas funções, entre elas, reparadora, qualificadora e equalizadora. Afirma:

Nesta linha, a educação de jovens e adultos representa uma promessa de efetivar um caminho de desenvolvimento de todas as pessoas, de todas as idades. Nela, adolescentes, jovens, adultos e idosos poderão atualizar conhecimentos, mostrar habilidades, trocar experiências e ter acesso a novas regiões do trabalho e da cultura. Talvez seja isto que Comenius chamava de ensinar tudo a todos. A EJA é uma promessa de qualificação de vida para todos, inclusive para os idosos, que muito têm a ensinar para as novas gerações (CURY, 2000).

No município de São José, onde ocorreu a presente pesquisa, através da Resolução Nº 004/99, estabelecida pelo Presidente do Conselho Municipal de Educação de São José, são estabelecidas diretrizes para a criação, autorização e credenciamento de cursos e exames visando a Educação de Jovens e Adultos no sistema municipal de educação. Nesta resolução, é colocado (Nº 004/99):

Art. 1º - A Educação de Jovens e Adultos proporcionada em estabelecimentos de ensino mantidos pelo Poder Público, tem por objetivos:

I. a continuidade de estudos para aqueles que não tiveram acesso à escola ou continuidade de estudos do Ensino Fundamental ou Médio, na idade própria; e,  
II. o nivelamento de estudos ao Ensino Fundamental e Médio.

Art. 2º - A Educação de Jovens e Adultos será realizada mediante cursos e exames supletivos no nível do Ensino Fundamental e Médio e será organizada em estabelecimentos de ensino vinculados ao Sistema Municipal de Educação, em obediência às disposições desta Resolução.

Art. 3º - Na organização dos cursos e exames supletivos, atendidos os mínimos da base nacional comum, os estabelecimentos de ensino terão como referência:

I. os princípios, a filosofia e as diretrizes que norteiam a educação nacional;  
II. as diretrizes curriculares do Ensino Fundamental e Médio emanadas do Conselho Nacional de Educação (CNE/CEB);  
III. a adequação de seu plano político pedagógico às peculiaridades institucionais e de sua clientela; e,  
IV. o disposto nos artigos 22 a 36 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

Conforme o inciso III do Art 3º, as escolas possuem liberdade para adequarem seu plano político pedagógico de acordo com a realidade em que estão inseridos. Assim também os professores quando realizarem seus planejamentos, selecionarem os conteúdos e metodologias a serem utilizados, possa fazer de acordo com o público que será atendido, e levando em consideração seus conhecimentos e vivências anteriores.

Atualmente, a Educação de Jovens e Adultos é oferecida em 16 escolas da rede municipal, atendendo a um total de cerca de 2,8 mil alunos. A EJA foi implantada em São José em 1998 e, desde então, já contemplou mais de 50 mil pessoas com defasagem escolar, de acordo com dados disponibilizados pela prefeitura de São José.

#### 1.2.1 Índices de Analfabetismo

De acordo com os resultados no PNAD, publicados pelo Ministério da Fazenda, o número de analfabetos de 15 anos ou mais de idade no Brasil, passou de 12,9 milhões para 13,2 milhões de pessoas entre 2011 e 2012. Com isso a taxa de analfabetismo que era de 8,6% em 2011, chegou a 8,7% em 2012.

A análise de gráficos publicados pelo IBGE permite concluir que o índice de analfabetismo ainda é preocupante. Ainda existe uma porcentagem significativa de brasileiros fora da idade escolar analfabetos. Também se observa uma parcela significativa da população com idade superior a 25 anos que possui nível Fundamental incompleto. Estas, por necessidade do diploma de nível fundamental e médio, recorrem aos programas de EJA (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios –PNAD 2012).

De acordo com os dados do Censo da Educação Básica realizado em 2012, o número de vagas ofertadas à EJA é muito inferior ao que poderia ser. A oferta de vagas da EJA segue praticamente a mesma distribuição do ensino regular, para o nível fundamental a rede municipal é predominante; para o nível médio a rede estadual é predominante. Além da oferta de vagas na rede particular. Constata-se ainda que o número de matrículas realizadas na EJA vem sofrendo queda nos últimos anos.

Para explicar esta queda no número de matrículas na EJA, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas (INEP) através do Resumo Técnico do Censo Escolar, destaca a confirmação da trajetória de expansão da matrícula na educação profissional, que em 2007 era de 780.162 e atingiu, em 2011, 1.250.900 matrículas – crescimento de 60% no período. Comportamento que está em sintonia com as políticas e ações do Ministério da Educação, no sentido da promoção ao fortalecimento, à expansão e à melhoria da qualidade da educação profissional no país. Outro motivo apontado é um maior número de alunos aprovados e promovidos para as séries subsequentes, aumentando o número de concluintes na idade correta.

Mesmo com a queda no número de matrículas na EJA, o número de vagas ainda é inferior ao que poderia ser, de acordo com os dados apresentados, fazendo com que uma parcela da população a ser atendida por essa modalidade de ensino ainda seja excluída. Um dos fatores que podem ser apontados para explicar esse fato é uma realidade observada em experiências pessoais, no município de São José, que está no fechamento de alguns polos que oferecem a EJA, com a justificativa de haverem outros polos próximos. Porém, os alunos relatam que só frequentam aquela determinada escola por ficar muito próxima às suas residências, e isso facilita o deslocamento, sendo que muitos vão andando, entre outros motivos relatados; esses mesmos alunos afirmam que abandonarão os estudos com o fechamento destes polos.

### 1.3 Proposta Curricular para a EJA

De acordo com a proposta curricular para a EJA, os conteúdos e métodos devem destinar-se à aprendizagem significativa, e não voltada a memorização. As ciências naturais devem proporcionar o acesso à racionalidade, confirmação de competências conquistadas na vida cotidiana, e também abolidos os medos e preconceitos. O indivíduo deve enxergar-se como parte do planeta.

Os objetivos do ensino de ciências, de acordo com as propostas apresentadas disponíveis no site do MEC ([http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/propostacurricular/segundosegmento/vol3\\_ciencias.pdf](http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/propostacurricular/segundosegmento/vol3_ciencias.pdf)) são:

- Compreender a ciência como um processo de produção de conhecimento e uma atividade humana, histórica, associada a aspectos de ordem social, econômica, política e cultural;
- Compreender a natureza como um todo dinâmico, e o ser humano, em sociedade, como agente de transformações do mundo em que vive, com relação essencial com os demais seres vivos e outros componentes do ambiente;
- Identificar relações entre conhecimento científico, produção de tecnologia e condições de vida, no mundo de hoje, sua evolução histórica, e compreender a tecnologia como meio para suprir necessidades humanas, sabendo elaborar juízo sobre riscos e benefícios das práticas científico-tecnológicas;
- Compreender a saúde pessoal, social e ambiental como bem individual e coletivo que deve ser promovido pela ação de diferentes agentes;
- Formular questões, diagnosticar e propor soluções para problemas reais a partir de elementos das Ciências Naturais, colocando em prática conceitos, procedimentos e atitudes desenvolvidos no aprendizado escolar;
- Saber utilizar conceitos científicos básicos, associados tanto a energia, matéria, transformação, como espaço, tempo, sistema, equilíbrio e vida;
- Saber combinar leituras, observações, experimentações e registros para coleta, comparação entre explicações, organização, comunicação e discussão de fatos e informações.

- Valorizar o trabalho em grupo, sendo capaz de ação crítica e cooperativa para a construção coletiva do conhecimento.

Assim, os conteúdos devem ser selecionados de modo que consigam atingir estes objetivos propostos, e este documento faz algumas críticas a conteúdos que são normalmente disponibilizados em livros didáticos, e utilizados por professores.

Desta maneira, na nova proposta do governo para a escolha dos conteúdos ministrados, recomenda-se a utilização de:

- **temas transversais**, essenciais para a formação da consciência cidadã;
- **critérios para a seleção de conteúdos**, que sintetizam as considerações gerais e os objetivos da área;
- natureza dos conteúdos, enquanto **fenômenos, conceitos, procedimentos, valores e atitudes**, uma classificação compartilhada com as demais áreas e temas transversais;
- organização dos conteúdos em **temas de trabalho**, que o professor escolhe de modo a proporcionar o desenvolvimento das capacidades expressas nos objetivos gerais;
- **eixos temáticos** – Terra e universo; Vida e ambiente; Ser humano e saúde; e Tecnologia e sociedade –, que articulam vários conteúdos, a partir dos quais o professor desenvolve os temas de trabalho.

(Fonte:[http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/propostacurricular/segundosegmento/vol3\\_ciencias.pdf](http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/propostacurricular/segundosegmento/vol3_ciencias.pdf))

Esta nova proposta é bastante diferente das utilizados pelos professores de ciências, tanto na educação regular, quanto na educação de jovens e adultos, e há uma grande preocupação por parte dos profissionais para se adequarem a essas novas perspectivas.

E assim, são colocados alguns critérios que os professores devem levar em consideração para a escolha dos conteúdos, dentro desta nova proposta:

- Os conteúdos devem favorecer uma visão do mundo como um todo formado por diversos elementos (o ser humano e sua cultura, os outros seres vivos, os componentes do meio físico, as tecnologias), em permanente interação;

- Os conteúdos devem ser não apenas fatos e conceitos, mas também procedimentos, atitudes e valores a serem promovidos de forma compatível com as

possibilidades e necessidades de aprendizagem dos alunos e, principalmente, compatíveis com a melhoria da sua qualidade de vida.

A maneira como estes conteúdos estão então selecionados, devem estimular o aluno a possuir atitudes como:

- curiosidade;
- respeito à diversidade de opiniões;
- persistência na busca e na compreensão das informações e das provas obtidas por investigações;
- valorização da vida em sua diversidade;
- preservação do ambiente;
- apreço e respeito à individualidade e à coletividade.

Estas orientações estão presentes no documento disponibilizado pelo MEC para a área de Ciências Naturais, e serão comparadas aos dados coletados em materiais cedidos pelos professores, como o planejamento anual que contém a seleção de conteúdos a serem aplicados na disciplina de ciências, e nas respostas ao questionário, em relação aos critérios que os professores utilizam para esta seleção de conteúdos, para a escolha de metodologias, e recursos.



## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Identificar como se dá o ensino de ciências dentro da Educação de Jovens e Adultos (EJA) do município de São José.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Identificar quais são os conteúdos fundamentais de ciências estudados dentro da EJA;
- Caracterizar os aspectos didático-metodológicos utilizados nas aulas de ciências da EJA;
- Identificar as formas de avaliação utilizadas nas aulas de ciências da EJA.

### **3 JUSTIFICATIVA**

A educação de jovens e adultos foi a modalidade de ensino com a qual iniciei a minha carreira de professora. Depois desta, tive oportunidades de trabalhar com outras modalidades, como cursos pré-vestibulares e cursos de ensino regular, com ensino fundamental e médio. O desafio de lidar com alunos das mais diferentes faixas etárias, com perspectivas diferentes, e necessidades de ensino diferentes, sempre foi um grande desafio.

Compreendo que é necessário um preparo muito grande do profissional que vai trabalhar com esses alunos, pois possuem necessidades diferentes de alunos do ensino regular por exemplo. Alguns querem apenas o diploma do ensino fundamental e/ou médio por exigência do seu emprego; outros buscam maiores conhecimentos por curiosidade, necessidade, por desejarem futuramente cursar uma faculdade, etc. E o desafio do professor de ciências, está em fazer este aluno compreender que o ensino de ciências facilitará o seu entendimento da vida, que “ler” ciências pode ser útil e interessante, que compreender o mundo que está a sua volta é importante.

Porém, para fazer com que os alunos aprendam efetivamente, e não sejam meros receptores e transmissores de conceitos prontos e abstratos, o professor deve utilizar estratégias ao preparar e ministrar as suas aulas, bem como na forma de avaliar este aluno.

Pensando em todas essas especificidades que envolvem o ensino de jovens e adultos, bem como o ensino de ciências dentro desta modalidade de ensino, acredito ser de grande importância na minha formação acadêmica compreender esses processos, assim como auxiliar outros profissionais desta área a buscarem informações ou realizarem novas pesquisas nesta área.

#### 4 METODOLOGIA

A parte prática desta pesquisa foi realizada entre os meses de março de 2013 e julho de 2014.

No município de São José existem 16 escolas municipais que oferecem a modalidade de EJA. Nas primeiras escolas visitadas, e no contato com os primeiros professores, foi relatado que a maioria dos profissionais trabalha em mais de uma escola, devido à carga horária baixa das disciplinas, assim sendo, o número de professores da disciplina nas escolas municipais é aproximadamente oito. Nem todos os professores foram encontrados ou participaram da pesquisa, pois no período em que esta foi realizada alguns se encontravam de licença médica, ou não quiseram responder aos questionamentos.

Não foi encontrado um dado quantitativo publicado em relação ao número de escolas particulares que oferece esta modalidade de ensino no município de São José. Então foram realizadas visitas em algumas escolas particulares, de conhecimento pessoal, e questionadas se oferecem esta modalidade de ensino, e se conheciam outras escolas que também ofereciam. No total foram encontradas três escolas privadas que ofertam a EJA em nível fundamental, e os professores das três escolas aceitaram participar da pesquisa.

Num primeiro contato com os professores que se propuseram a participar da pesquisa, foi feita uma apresentação da proposta e objetivos desta pesquisa. Através de uma conversa os professores expuseram um pouco sobre como ocorrem as suas aulas nesta modalidade de ensino. Dois professores, depois da conversa, colocaram à disposição os seus planejamentos com os conteúdos selecionados para a disciplina de ciências, assim como um modelo de prova que aplicam, para serem também analisados. Cada professor recebeu um questionário, disponível no apêndice 1, devolvendo-o devidamente preenchido após o prazo de uma semana.

Participaram desta pesquisa cinco professores da rede municipal de ensino e três professores da rede particular de ensino, conforme perfil apresentado na tabela 1.

Tabela 1: Perfil profissional dos professores entrevistados.

<b>PROFESSOR</b>	<b>SEXO</b>	<b>FORMAÇÃO</b>	<b>TEMPO DE DOCENCIA</b>	<b>TEMPO DE ATUAÇÃO NA EJA</b>	<b>SITUAÇÃO</b>
<b>A</b>	FEMININO	PÓS-GRADUAÇÃO	9 ANOS	5 ANOS	EFETIVO NA REDE MUNICIPAL
<b>B</b>	FEMININO	GRADUAÇÃO	5 ANOS	2 ANOS	ACT NA REDE MUNICIPAL
<b>C</b>	FEMININO	PÓS-GRADUAÇÃO	7 ANOS	2 ANOS	ACT NA REDE MUNICIPAL
<b>D</b>	MASCULINO	PÓS-GRADUAÇÃO	8 ANOS	8 ANOS	EFETIVO NA REDE MUNICIPAL
<b>E</b>	FEMININO	GRADUAÇÃO	4 ANOS	2 ANOS	ACT NA REDE MUNICIPAL
<b>F</b>	FEMININO	GRADUAÇÃO	12 ANOS	8 ANOS	CONTRATADO NA REDE PARTICULAR
<b>G</b>	FEMININO	GRADUAÇÃO	6 ANOS	3 ANOS	CONTRATADO NA REDE PARTICULAR
<b>H</b>	MASCULINO	GRADUAÇÃO	6 ANOS	4 ANOS	CONTRATADO NA REDE PARTICULAR

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 Conteúdos de Ciências estudados na EJA

Inicialmente os professores que participaram desta pesquisa foram questionados em relação aos critérios que utilizam para selecionar os conteúdos a serem ministrados na disciplina de ciências. Foi unanimidade nos professores da rede municipal de ensino a autonomia na escolha dos conteúdos e a seleção de acordo com a relevância dos conteúdos.

Como algumas respostas acabaram sendo repetidas por alguns professores, cabe destacar as respostas dos professores B e C:

**Professor (B):** *Sigo os conteúdos abordados em livros didáticos da disciplina, e tento selecioná-los de acordo com a relevância, levando em consideração conhecimentos prévios dos alunos e conteúdos necessários para os próximos anos.*

**Professor (C):** *Como sou ACT, procuro sondar qual é a realidade local, depois que eu tenho um primeiro contato com os alunos é que vou esboçar um planejamento. Os critérios que utilizo são: nível de relevância; nível de complexidade; diversidade de aplicabilidade, ou seja, aquele conteúdo que eu possa explorar de diversas formas utilizando diferentes métodos; conteúdos mínimos à serem abordados, ou seja, pré-requisitos para a próxima série.*

Em seguida os professores foram questionados sobre como escolhem esses conteúdos. As respostas obtidas dos cinco professores foram as seguintes:

- 4 professores responderam que escolhem o assunto que é relevante e importante no sentido da aplicabilidade e no cotidiano da vida do aluno.

- 1 professor respondeu que escolhe o assunto que é conveniente: simples, e está no material didático selecionado.

Ainda em relação à definição do conteúdo programático, os professores escreveram:

**Professor (C):** *Por exemplo, quando trabalho os micróbios, não gasto muita energia em conceitos, como tipos de reprodução e nomenclaturas, procuro explorar as doenças e suas profilaxias, a utilidade no dia-a-dia...*

**Professor (D):** *Tento selecionar assuntos relacionados à vida cotidiana do aluno, também busco assuntos que tenham aplicabilidade na vida do educando. Minha intenção é formar alunos com pensamento lógico, que não apelem para credices populares.*

Os professores que lecionam a disciplina de Ciência para a EJA das escolas particulares foram unânimes ao afirmarem que não são eles que escolhem os conteúdos a ser ministrados. Todos colocam que os conteúdos são definidos pela escola. Afirmam ainda que:

**Professor (F):** *Os assuntos a serem ministrados durante o semestre letivo são propostos pela apostila.*

**Professor (G):** *O planejamento é feito de acordo com a apostila que será utilizada pelos alunos durante o semestre.*

**Professor (H):** *Os conteúdos são definidos de acordo com a apostila ou livro adotado na escola.*

Tendo por base as orientações curriculares estabelecidas pelo MEC, este documento cita, em relação aos conteúdos da disciplina de ciências:

Como se sabe, não é possível ensinar todos os conceitos científicos (“dar tudo”) aos alunos. E não apenas porque a EJA não dispõe da mesma quantidade de aulas do Ensino Fundamental voltado para alunos entre 7 e 14 anos – pois também neste é difícil cumprir programas extensos. A impossibilidade advém principalmente de outros fatores, como a permanente ampliação do conhecimento científico e tecnológico, por exemplo. Na sala de aula, são constantes as perguntas sobre clonagem, alimentos transgênicos, crise energética, tecnologias para a saúde, etc., motivadas pela divulgação desses temas na televisão, no rádio, em jornais, revistas e outras fontes de difusão, ou pelas pessoas com quem os alunos convivem no trabalho. Isso aumenta mais ainda a quantidade de “conteúdos” a serem desenvolvidos em sala de aula. (Fonte:[http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/proposta\\_curricular/segundosegmento/vol3\\_ciencias.pdf](http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/proposta_curricular/segundosegmento/vol3_ciencias.pdf))

O próprio documento, já mencionado nesta pesquisa, critica o ensino tradicional, assim como a disposição de conteúdos, da maneira tradicional, sem haver conexão entre os conteúdos, com uma visão de um conhecimento científico neutro, sem vinculações políticas, históricas, e com o cotidiano destes alunos.

Foi possível, neste trabalho, observar que os professores atuantes na rede pública de ensino possuem uma liberdade maior para seguir estas novas perspectivas de ensino. De acordo com as respostas fornecidas a esta pesquisa, percebeu-se uma adaptação, mesmo que não em todos os aspectos, em relação à organização tradicional destes conteúdos, além de uma preocupação em se levar em consideração os aspectos da realidade em que estão inseridos estes alunos, assim como a relevância e a aplicabilidade dos conteúdos.

O livro didático também é oferecido para a modalidade da EJA pelo PNL D do Ministério da Educação. O livro fica na escola, disponível para a utilização dos professores.

Para esta pesquisa, foram analisados os quatro volumes, destinados aos anos finais do ensino fundamental, atuais 6º ano, 7º ano, 8º ano e 9º ano.



Figura 1 – Livros didáticos EJA

Cada volume abrange os conteúdos referentes a todas as disciplinas referentes à série em questão: Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia, Ciências Naturais, Língua Estrangeira – Inglês e Artes. A seguir, é feita uma breve descrição dos conteúdos propostos nessa coleção didática dentro da disciplina de ciências e uma pequena análise crítica desses conteúdos, bem como de sua disposição.

VOLUME 1 (6º ano)

**Unidade 1 : Identidade**

Capítulo 1 – Eu construtor de mim

Capítulo 2 – Eu, meu dia a dia

**Unidade 2 Cidadania e Leitura**

Capítulo 3 – Lendo as nuvens

Capítulo 4 – Lendo os astros



No capítulo 1, são explorados os cinco sentidos. O capítulo 2 aborda, os alimentos e nutrientes, assim como a relação da alimentação com o bem estar, a prática de exercícios físicos a higiene no preparo de alimentos e noções de práticas de uma alimentação saudável. O capítulo 3 trata das questões relacionadas ao clima, estações do ano, e movimentos de translação e rotação. No capítulo 4 é feito um estudo dos astros, principalmente o sol e a lua, as influências destes astros na composição do calendário, e nas definições de dia, mês e ano.

VOLUME 2 (7º ano)

### **Unidade 1 Meio Ambiente**

Capítulo 1 – Haverá amanhã?

Capítulo 2 – O que fazer?

### **Unidade 2 Saúde e Qualidade de Vida**

Capítulo 3 – Quando a vida começa...

Capítulo 4 – ...e continua (a vida)

Neste volume, o primeiro capítulo faz referência à importância do sol para a manutenção da vida, o conceito de fotossíntese e as cadeias e as teias alimentares. No próximo capítulo o tema central é a água, a disponibilidade de água potável, os métodos de purificação, e o ciclo da água. Também é abordada a composição do solo e do ar. O capítulo 3 aborda o tema da sexualidade, apresentando o sistema reprodutor feminino e masculino, a fecundação, a gestação e o parto, os métodos contraceptivos, assim como as DST. O último capítulo apresenta os sistemas digestório, circulatório, respiratório, e se encerra apresentando as principais verminoses que podem ser adquiridas pelo homem.

VOLUME 3 (8º ano)

### **Unidade 1 Cidadania e Cultura**

Capítulo 1 – O despertar da humanidade

Capítulo 2 – O despertar da consciência

### **Unidade 2 Cultura de Paz**

Capítulo 3 – Harmonia da Vida

Capítulo 4 – Sinfonia da Vida

O volume 3 inicia-se com as noções da fala humana e os sons produzidos, como modo de problematização. Em seguida, a discussão é direcionada para as características físicas do som, finalizando com a Linguagem Brasileira de Sinais. O próximo capítulo refere-se à luz e o calor, assim como noções de alavancas, roldanas e planos inclinados. No terceiro capítulo temos os conceitos de origem da vida, evolução, biomas e biodiversidade. No quarto capítulo são apresentadas as relações entre os seres vivos.

VOLUME 4 (9º ano)

### **Unidade 1 Trabalho e Consumo**

Capítulo 1 – A luz se fez!

Capítulo 2 – ...e o mundo mudou

### **Unidade 2 Globalização e Novas Tecnologias**

Capítulo 3 – Admirável mundo novo

Capítulo 4 – Não sois máquinas. Homens é que sois!

O primeiro capítulo deste último volume inicia-se com os conceitos de átomo e elemento químico, seguido da abundância destes elementos na constituição da terra. Em seguida, são apresentados os conceitos de substâncias e misturas e reações químicas. O capítulo 2 trata dos materiais minerais e orgânicos do solo, assim como noções de fertilidade, porosidade, usos e tipos de solo.

O terceiro capítulo apresenta os tipos de energia e formas de geração e transformação de energia, depois expõe as ideias de eletricidade, materiais isolantes e condutores e noções da utilização da energia no cotidiano. O capítulo final aborda as formas de conservação dos alimentos, noções de globalização e o papel da tecnologia no dia-a-dia.

Em todos os volumes dessa coleção, os assuntos são apresentados na forma de textos, incluindo ilustrações com imagens (figura 2) e curiosidades, assim como diversos exercícios (figura 3) sobre os conteúdos abordados.

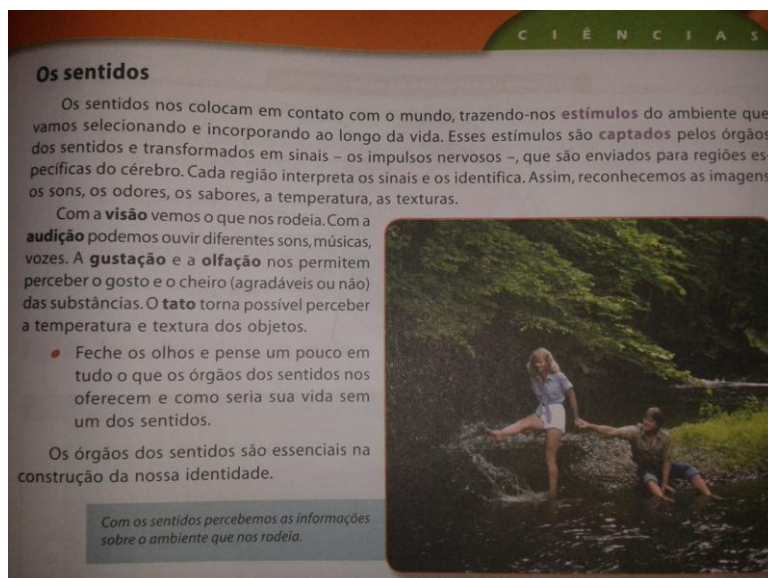


Figura 2 – Parte do texto do Livro 6º ano de Ciências

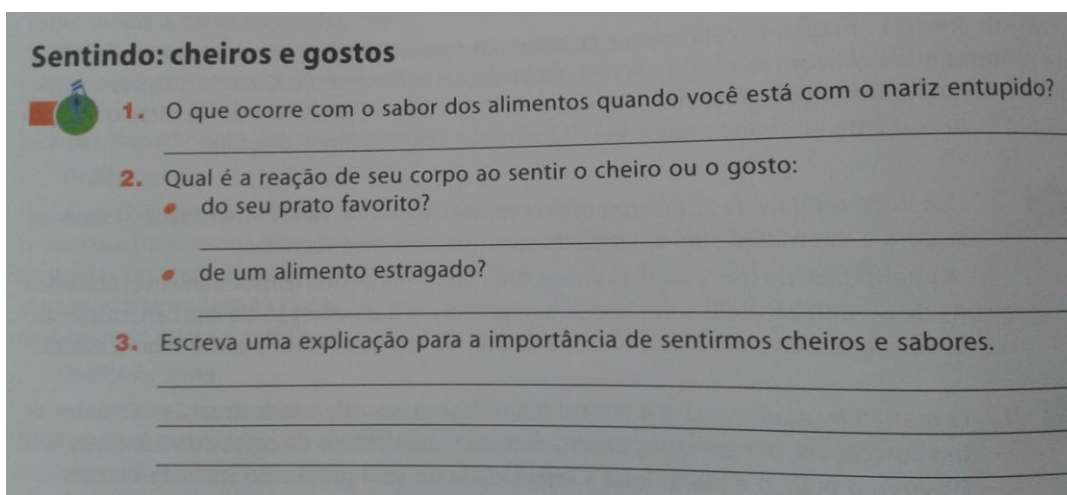


Figura 3 – Exercício proposto no livro do 6º ano de Ciências

Como mencionando anteriormente, os livros desta coleção estão divididos em quatro volumes, contendo as sete disciplinas ministradas: Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia, Ciências Naturais, Língua Estrangeira – Inglês e Artes. Cada uma das disciplinas é constituída por oito unidades temáticas, que são subdivididas em dois capítulos, estruturados a partir dos eixos temáticos comuns apresentados na tabela 2:

Tabela 2: Estruturação dos eixos temáticos apresentados na disciplina de ciências da coleção didática oferecida pelo MEC para a EJA.

	<b>UNIDADE 1</b>	<b>UNIDADE 2</b>
<b>6º ano</b>	Identidade	Cidadania e Leitura
<b>7º ano</b>	Meio Ambiente	Saúde e Qualidade de Vida
<b>8º ano</b>	Cidadania e Cultura	Cultura de Paz
<b>9º ano</b>	Trabalho e Consumo	Globalização e Novas Tecnologias

Esta disposição dos conteúdos em projetos e temas está relacionada com o desejo de propiciar um enfoque globalizador ao ensino, pensando que o objetivo do ensino é a compreensão da realidade para intervir e transformar. Assim, com os temas comuns, há o estímulo da integração dos conteúdos de todas as disciplinas (Carvalho, 2012).

Além desta disposição dos conteúdos para integrar as disciplinas, nota-se que os conteúdos abordados são todos contextualizados, iniciando a cada capítulo com reflexões iniciais a cerca dos temas que serão abordados, onde é possível que o professor explore os conhecimentos prévios dos alunos.

Também não há uma divisão como normalmente é feita no ensino regular, onde os conteúdos do 6º, 7º e 8º ano abordam a parte referente à biologia, e o 9º ano a parte referente à física e química. Todos esses conteúdos são colocados ao longo dos volumes, sempre os relacionando.

Nas partes que abordam os conceitos químicos e físicos, não há menção a nenhum tipo de fórmula ou cálculo. São colocados conceitos simples, por exemplo, quando é introduzida a ideia de átomo, não são citados os modelos atômicos, apenas o surgimento a partir de Demócrito da ideia de átomo, e seguindo logo pelo conceito de elemento químico, e como eles estão distribuídos na constituição do planeta.

Todos os exercícios são descritivos, levando o aluno a refletir sobre o que foi estudado. Não são propostos, na coleção, questões de múltipla escolha que, na maioria das vezes exploram apenas a aquisição da informação, que é o nível mais elementar do aprendizado. Tanto na disposição, escolha dos conteúdos, trabalhos e exercícios propostos, nota-se uma tentativa de aproximar os conteúdos

abordados ao cotidiano dos alunos da EJA, assim como favorecer a análise, interpretação, reflexão e oralidade.

A iniciativa do Ministério da Educação de escolher um livro didático, para ser utilizado em todo o país apresenta uma eficiência apenas limitada, pois deixa de levar em consideração as especificidades de cada região, assim como a realidade em que estão inseridos estes alunos. Em contrapartida, a maneira como são distribuídos e abordados os conteúdos, é bastante positiva e contribui para o aprendizado na área de ciências.

O livro didático apresentado nesta pesquisa encontra-se disponível em todas as escolas pesquisadas e segue esta nova perspectiva de distribuição de conteúdos, de acordo com temas transversais e eixos temáticos, tornando os conteúdos e disciplinas mais integrados. Porém, em entrevista, os professores de ciências, afirmaram que não utilizam o livro didático em suas aulas. Entre os principais motivos, podemos destacar a dificuldade em utilizar o livro, principalmente devido à linguagem utilizada por ele e a disposição dos conteúdos, e não terem o hábito, ou costume, de utilizarem o livro didático em aulas, dando preferência a outros recursos.

Portanto percebe-se uma vontade e uma mudança dos professores das escolas municipais em modificar os aspectos tradicionais dos conteúdos trabalhados na disciplina de ciências, porém, esta mudança ainda não ocorreu completamente. Ainda se verifica, por exemplo, uma resistência em adotar o livro didático, que contém uma perspectiva muito diferente do ensino que vinha sendo praticado, nesta e em outras modalidades de ensino.

Na rede particular de ensino, foi possível observar pelas respostas dos entrevistados que nenhum deles possui autonomia quanto à escolha dos conteúdos. Tão pouco possuem a oportunidade de modificá-los, sendo obrigados a seguir as apostilas e/ou livros escolhidos pela escola, onde se utiliza essencialmente o método tradicional de ensino. Tudo isso afasta grandemente as escolas particulares observadas nesta pesquisa da perspectiva de ensino preconizada pelo MEC, que sugere autonomia do professor:

Cada professor da EJA deve analisar, a partir do seu grupo de alunos e dos seus objetivos, a pertinência de utilizar essas sugestões de conteúdos na composição de diferentes temas de trabalho. Além disso, poderá trabalhar conteúdos que, embora ausentes nesta proposta, lhe pareçam mais adequados a sua realidade. (Fonte: [http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/propostacurricular/segundosegmento/vol3\\_ciencias.pdf](http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/propostacurricular/segundosegmento/vol3_ciencias.pdf))

## 5.2 Caracterização dos aspectos didático-metodológicos utilizados nas aulas de ciências da EJA

De acordo com Silva (2011), a metodologia de ensino pode ser entendida como um conjunto de ações desenvolvidas pelo professor para se alcançar os objetivos propostos e não como um roteiro prescritivo que busca promover uma ação docente mecanizada que desconsidera o contexto em que o aluno está inserido. Para isso, é fundamental que o professor tenha clareza do que, para que, como e a quem está ensinando, para, a partir daí, utilizar uma metodologia que contemple as necessidades educacionais do aluno. Isso foi utilizado como base para se questionar os professores quanto às metodologias e recursos que utilizam durante as suas aulas. Os professores das escolas municipais responderam:

**Professor (A):** *Costumo usar uma metodologia tradicional, mas tento problematizar os assuntos a serem tratados em sala.*

**Professor (B):** *A maioria das aulas são expositivas e dialogadas. Na medida do possível, e da disponibilidade de cada escola, faço uso de slides, livros e filmes.*

**Professor (C):** *Na EJA utilizo basicamente a mesma metodologia que utilizo no ensino regular.*

- *Aulas práticas e experimentais (eles adoram)*
- *Aulas expositivas com slides e vídeos*
- *Aulas dialogadas*
- *Socialização de atividades e trabalhos*

*- Desafios lógicos, com palavras cruzadas e enigmas*

**Professor (D):** *Aulas expositivas (giz, quadro, projetor, data show), livro didático, textos, filmes.*

**Professor (E):** *As aulas são tradicionais, quadro, giz e voz. Alguns temas seguem debates, em outros momentos podem ser feitos pequenos experimentos em sala de aula, mas os experimentos não são comuns, porque é preciso tempo para organizar esse tipo de aula e de materiais que as escolas, na maioria das vezes, não dispõem.*

As respostas dos professores das escolas particulares foram:

**Professor (F):** *Tradicional, em uma escola particular é necessário “dar conta” da apostila, por isso não podemos nos estender nos conteúdos.*

**Professor (G):** *Aulas expositivas, alguns debates em sala sobre o conteúdo e a sala de vídeo é utilizada em algumas ocasiões.*

**Professor (H):** *As aulas são expositivas, com o uso de quadro e giz. Eventualmente são utilizados alguns recursos audiovisuais.*

No primeiro tema desta pesquisa, em relação aos conteúdos ministrados, percebeu-se uma motivação, pelo menos dos professores das escolas públicas, em modificar os conceitos tradicionais de seleção destes. Porém, em relação aos métodos utilizados, muitos se referem ainda aos métodos tradicionais de ensino. Isso pode dificultar o processo de mudança do ensino para uma perspectiva que leva em consideração o aluno e suas especificidades, visto que:

Partindo desse pressuposto, entende-se que a técnica utilizada pelo professor precisa está em consonância com o contexto do aluno, para não se tornar inadequada. Desta forma, ao escolher a metodologia de ensino o professor precisa estar atento ao contexto social, cultural, político, e econômico e, as necessidades educativas dos alunos de modo que esta favoreça a

aprendizagem. A atividade docente requer organização e planejamento, de modo que a metodologia utilizada pelo professor facilite o processo de ensino-aprendizagem, tornando-o um processo prazeroso, mas sobre tudo eficaz. Por isso, não deve ser uma ação improvisada. (SILVA, 2011)

Entende-se, portanto, que nesta temática, ainda há muitas mudanças que devem ocorrer para que o ensino de ciências atinja os objetivos propostos, pois as metodologias tradicionais de ensino, que colocam o aluno como mero ouvinte e receptor de conceitos prontos e acabados, ainda está muito presente.

### 5.3 Identificação das formas de avaliação utilizadas nas aulas de ciências da EJA

Por fim, os professores foram questionados em relação aos meios que utilizam para avaliar os seus alunos. Foram citados como métodos para avaliação dos alunos da EJA das escolas municipais:

- Assiduidade
- Interesse e participação nas aulas
- Trabalhos e atividades propostas
- Provas
- Evolução individual (melhora)

Destacou ainda, o professor A:

**Professor (A):** *É importante lembrar, que se tratando de EJA, não costumo enviar atividades para serem realizadas em casa, mas sim em sala, devido à falta de tempo que esses alunos possuem fora da escola.*

Também colocou o professor C:

**Professor (C):** *A avaliação é um processo complicado. Praticamente todas as avaliações escritas faço em dupla. Eles gostam de ajudar uns aos outros. A interação os ajuda a trocar ideias e construir o conhecimento juntos. Avalio o nível de envolvimento,*



*comprometimento e desenvolvimento do processo de apropriação dos conceitos e conteúdos mínimos exigidos para a série. Este último quesito é finalizado no final do semestre.*

A proposta do MEC para o ensino da EJA, também contempla a avaliação, e sobre este critério, é colocado que:

Numa classe da EJA é frequente a presença de alunos com diferentes níveis de aprendizado. A fim de descobrir as dificuldades de cada aluno e posteriormente planejar atividades tentando superá-las, o professor pode fazer avaliações individuais e diagnósticas. Importante processo para acompanhar o avanço dos alunos em conjunto e de cada aluno em particular, a avaliação não pode e não deve realizar-se apenas no final do curso, ocasião em que apenas pune ou gratifica. Ao contrário, deve-se fazer avaliação a cada etapa de desenvolvimento de um tema (introdução, desenvolvimento ou sistematização), evitando a prática usual de aplicar uma prova apenas ao final do programa. (Fonte:[http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/propostacurricular/segundosegmento/vol3\\_ciencias.pdf](http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/propostacurricular/segundosegmento/vol3_ciencias.pdf))

De acordo com essas orientações, os professores das escolas municipais de EJA, contemplam as indicações propostas. Eles relataram que não levam em consideração apenas as provas tradicionais, que são realizadas, conforme exemplo de prova disponibilizada no apêndice 2, que traz questões de múltipla escolha e questões discursivas. São analisados também os progressos individuais, assim como a assiduidade e interesse na disciplina.

Em contrapartida, os professores da rede particular de ensino, colocaram como formas de avaliação:

- Provas
- Trabalhos
- Presença

Também foi cedido por um dos professores entrevistados, que atua na rede particular de ensino da EJA, um exemplo de prova aplicada a esta modalidade de ensino, que está disponível no apêndice 3.

Conforme escrito pelos professores da rede particular, as provas possuem o peso maior no conceito final, apesar de os alunos possuírem uma nota

para a participação nas aulas. É assim importante que os professores deixem claro aos alunos quais serão os métodos utilizados para a avaliação da sua disciplina, e que o professor oriente seus alunos para que tenham consciência do seu processo de aprendizagem.

Outras ferramentas são ainda sugeridas pelo MEC para avaliação dos alunos da EJA, por exemplo, a realização de debates dos erros cometidos, e utilizando esses debates para que os alunos possam enxergar o erro não como falha, mas como oportunidade de avanço. Efetuar escritas de autoavaliação, para que o aluno reflita sobre o que sabia sobre determinado assunto antes e depois de ser estudado, e sobre o seu empenho durante essas aulas.

De acordo com as entrevistas realizadas essas formas de avaliação sugeridas, não são contempladas pelos professores pesquisados.

## 6 CONCLUSÕES

Quanto ao objetivo proposto no início do trabalho, de caracterizar como se dá o ensino de ciências dentro da EJA no município de São José, conseguiu-se caracterizá-lo principalmente como tradicional dentro das escolas privadas, com modificações em relação ao estilo tradicional dentro das escolas públicas. Foi possível observar isso graças às respostas dos professores ao questionário aplicado e às entrevistas e materiais cedidos pelos professores que se propuseram a participar desta pesquisa.

Em relação aos conteúdos ministrados, conclui-se que os professores da rede pública de ensino possuem autonomia quanto ao planejamento e escolha dos conteúdos. Demonstram preocupação com a relevância dos conteúdos para o cotidiano dos alunos, assim como a necessidade para séries futuras a serem cursadas, assim como com o contexto onde esses alunos estão inseridos. Na rede particular de ensino as respostas foram muito contrastantes. A sequência de conteúdos é proposta pela escola, e está nos livros e apostilas a serem utilizadas, não cabendo ao professor esta decisão.

Em relação às metodologias e recursos utilizados pelos professores, em ambos os segmentos de ensino, público e privado, ficou caracterizado um ensino ainda pautado no método tradicional, em aulas expositivas. Alguns professores se utilizam de ferramentas como debates, exercícios alternativos, filmes, entre outros, para diversificar as aulas.

Em relação às formas de avaliação utilizadas na EJA, analisaram-se dois modelos de prova, provenientes dos dois segmentos, público e privado, e constatou-se que ambos são semelhantes em relação aos modelos de prova que aplicam, em relação aos tipos de questões aplicadas. Porém, na educação pública, foi possível observar que os professores levam em consideração, além do peso das provas, a participação do aluno em sala, a assiduidade, e o progresso que fizeram ao longo do período em questão. Enquanto isso, na rede particular, o peso maior na hora de definir o conceito final, ainda está na prova escrita.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando o comparativo realizado entre as escolas públicas e privadas, nota-se um ensino tradicional realizado nas escolas particulares, e diferenciado em alguns aspectos (de conteúdos e de avaliação) nas escolas públicas, e assim mesmo, ainda há uma procura pelas escolas particulares. Este fato pode ser explicado por uma tradição das escolas privadas, que sempre tiveram uma imagem de ensino de melhor qualidade, e a mídia contribui para a afirmação desta imagem, garantindo a procura por essas escolas.

A principal limitação encontrada durante a realização desta pesquisa foi a realização das entrevistas e resposta aos questionários. O momento destinado à realização desta pesquisa se iniciou no primeiro semestre letivo de 2013, período em que o sistema público de educação do município de São José iniciava uma greve. Este fato dificultou e atrasou a realização desta etapa da pesquisa. Além da greve, muitas escolas se mostraram resistentes a permitirem que os professores respondessem às questões propostas, mesmo depois de afirmado e garantido o sigilo quanto aos nomes de professores e escolas envolvidas na pesquisa.

Mesmo com essas dificuldades encontradas, este trabalho possibilitou a constatação de um fato que é de grande importância para se melhorar a gestão de recursos do país. A proposta do MEC de oferecer uma coleção didática sem dúvida traz benefícios por ser um material produzido dentro de uma proposta didática contextualizada e problematizada, apresentando os conteúdos normalmente abordados em ciências de modo integrado, em contraste com a fragmentação de conteúdos que se observa na modalidade tradicional de ensino. O modo de abordagem dos temas e as propostas de avaliação sugeridas nesta coleção estimulam o aluno a um raciocínio lógico e a análises críticas, indo além da mera memorização de informações. Porém, devido a fatores como o fato de ser uma proposta única para o país, não levando em consideração diferenças regionais e realidades mais localizadas; à dificuldade de adaptação de linguagem em função desses mesmos regionalismos e a falta de um treinamento adequado que prepare os professores para a utilização e exploração efetiva desse recurso, faz com que os professores optem, muitas vezes por outros recursos didáticos, abandonando a coleção oferecida. De fato, foi possível observar durante a execução deste trabalho

que muitos desses livros didáticos ficam guardados em armários, sem serem jamais utilizados. Essa observação é confirmada pelos relatos de professores colhidos durante as conversas realizadas nesta pesquisa. Torna-se evidente, assim, a necessidade de se elaborar programas de treinamento ou de incentivo ao uso da coleção didática, afim de se promover um melhor emprego dos recursos gastos na produção e distribuição desses livros.

## 8 REFERÊNCIAS

AGUIAR, Raimundo Helvécio Almeida. Educação de Adultos no Brasil: políticas de (des)legitimação. Tese de Doutorado. Orientação Lúcia Mercês de Avelar. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2001. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000218836>> Acesso em: 20 jul 2013.

ARROYO, Miguel. Ofício de mestre. Editora Vozes. Petrópolis: 2000.

AUGUSTINHO, Elizabeth. O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UMA AVALIAÇÃO NAS ESCOLAS DA BAIXADA FLUMINENSE. Dissertação apresentada ao programa de pós-graduação em Ensino de Ciências do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro. Nilópolis: 2010.

BASTIANI, Décia Maria de. PERFIL E DESAFIOS DOS ALUNOS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS DO MUNICÍPIO DE SANTA HELENA-PR. Monografia apresentada para especialização em Educação Profissional Integrada a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Medianeira: 2011. Disponível em: <[http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/1646/1/MD\\_PROEJA\\_2012\\_IV\\_05.pdf](http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/1646/1/MD_PROEJA_2012_IV_05.pdf)> Acesso em 15 jul 2014.

BEDOYA, Maria Julia Alves; TEIXEIRA, Ricardo Roberto Plaza. PERFIL DOS PROFESSORES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS. ATHENA, Revista Científica de Educação, v. 10, n. 10, 2008. Disponível em: <<http://www.faculdadeexpoente.edu.br/upload/noticiasarquivos/1243985854.PDF>> Acesso em: 28 ago 2013.

BELLO, J. L. de P. Movimento Brasileiro de Alfabetização - MOBRAL. História da Educação no Brasil. Período do Regime Militar. Vitória, Pedagogia em Foco, 1993. Disponível em: <<http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/heb10a.htm>>. Acesso em:

21/06/2014.

BRASIL, Cristiane Costa. História da Alfabetização de Adultos: de 1960 até os dias de hoje. 2000. Disponível em: <[www.ucb.br/sites/100/103/tcc.Cristianecostabrasil.pdf](http://www.ucb.br/sites/100/103/tcc.Cristianecostabrasil.pdf)> Acesso em: 25 set 2013.

BRASIL. IBGE. Departamento de População e Indicadores Sociais. PESQUISA NACIONAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIOS –PNAD 2012. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. Disponível em: <[http://www1.fazenda.gov.br/spe/publicacoes/conjuntura/informativo\\_economico/2013/2013\\_09/emprego\\_renda/IE%202013%2009%2027%20-%20PNAD%202012.pdf](http://www1.fazenda.gov.br/spe/publicacoes/conjuntura/informativo_economico/2013/2013_09/emprego_renda/IE%202013%2009%2027%20-%20PNAD%202012.pdf)> Acesso em: 17 set 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Ciências Naturais na Educação de Jovens e Adultos. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/propostacurricular/segundosegmento/vol3\\_ciencias.pdf](http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/propostacurricular/segundosegmento/vol3_ciencias.pdf)> Acesso em: 29 mai 2014

\_\_\_\_\_. Censo da educação básica: 2012 – resumo técnico. – Brasília : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2013. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/censo\\_escolar/resumos\\_tecnicos/resumo\\_tecnico\\_censo\\_educacao\\_basica\\_2012.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/resumos_tecnicos/resumo_tecnico_censo_educacao_basica_2012.pdf)> Acesso em: 28 set 2013.

CARVALHO, Maria de Lourdes Andrade de. UM ESTUDO SOBRE O LIVRO DIDÁTICO DIRECIONADO À EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: APLICABILIDADE TEÓRICA E FUNCIONALIDADE PRÁTICA. Revista Linguagem, 2012. Disponível em: <[http://www.letras.ufscar.br/linguasagem/edicao19/reflexoes/reflexoes\\_ensino\\_linguas\\_06.pdf](http://www.letras.ufscar.br/linguasagem/edicao19/reflexoes/reflexoes_ensino_linguas_06.pdf)> Acesso em 24 mai 2014.

COLETI, Laura Maria Baron. DO MOBREAL (MOVIMENTO BRASILEIRO DE ALFABETIZAÇÃO) AOS PROGRAMAS DE EJA (EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS) ATUAIS: EVOLUÇÃO OU MANUTENÇÃO DAS PRÁTICAS

PEDAGÓGICAS? Disponível em: < [http://alb.com.br/arquivo-morto/edicoes\\_anteriores/anais17/txtcompletos/sem02/COLE\\_3895.pdf](http://alb.com.br/arquivo-morto/edicoes_anteriores/anais17/txtcompletos/sem02/COLE_3895.pdf)> Acesso em: 04 jul 2014.

COSTA, Siloá Junkes Dala; STRIEDER, Dulce Maria. O ENSINO DE CIÊNCIAS E A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS – CAMINHOS PARA A FORMAÇÃO DA CULTURA CIENTÍFICA. Cascavel: 2008. Disponível em: <<http://www.unioeste.br/cursos/cascavel/pedagogia/eventos/2008/1/Artigo%2020.pdf>> Acesso em: 20 set 2013.

CURY, Jamil. Parecer nº 11. Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2000. Disponível em:< [http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/legislacao/parecer\\_11\\_2000.pdf](http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/legislacao/parecer_11_2000.pdf)> Acesso em: 08 jun 2014.

Diretrizes Curriculares de Ciências para o Ensino Fundamental. Secretaria de Educação do Estado do Paraná – SEED. Curitiba, 2008.

DREYER, Loiva. ALFABETIZAÇÃO: O OLHAR DE PAULO FREIRE. Curitiba: 2007. Disponível em: < [http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/5217\\_2780.pdf](http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/5217_2780.pdf)> Acesso em: 20 set 2013.

ELIAS, Fernando Melquíades. RESOLUÇÃO Nº 004/99. Disponível em: <<http://www.ced.ufsc.br/escolarizacaoeconhecimentos/resolucaomun00499.htm>> Acesso em: 08 jun 2014.

FAVERO, Osmar. Licoes da historia: os avancos de sessenta anos e a relacao de politicas de negacao de direitos que alimentam as condicoes do analfabetismo no Brasil. In: OLIVEIRA, Ines Barbosa de; PAIVA, Jane (Org.). Educação de jovens e adultos. Rio de Janeiro: DP&A, 2004. p. 13-28.

FEITOSA, Sonia Couto Souza. DAS GRADES AS MATRIZES CURRICULARES PARTICIPATIVAS NA EJA: OS SUJEITOS NA FORMULACAO DA MANDALA CURRICULAR. Tese apresentada a Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Doutor em Educação. São Paulo: 2012



Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-18072012-152743/pt-br.php>> Acesso em 15 out 2013.

FRIEDRICH, Márcia *et al.* Trajetória da escolarização de jovens e adultos no Brasil: de plataformas de governo a propostas pedagógicas esvaziadas. *Educ.*, v. 18, n. 67, p. 389-410, Rio de Janeiro: 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v18n67/a11v1867.pdf>> Acesso em 20 set 2013.

HORIGUTI, Angela Curcio. DO MOBREAL AO PROEJA: CONHECENDO E COMPREENDENDO AS PROPOSTAS PEDAGÓGICAS. Trabalho de Conclusão de Especialização da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: 2009. Disponível em: <[http://bento.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/201051103752984\\_angela\\_curcio\\_horiguti%E2%80%A6.pdf](http://bento.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/201051103752984_angela_curcio_horiguti%E2%80%A6.pdf)> Acesso em: 02 jul 2014.

OLIVEIRA, Cristiano Lessa. Um apanhado teórico-conceitual sobre a pesquisa qualitativa: tipos, técnicas e características. *Revista Travessias*, 2009. Disponível em: <[e-revista.unioeste.br/index.php/travessias/article/download/3122/2459](http://e-revista.unioeste.br/index.php/travessias/article/download/3122/2459)> Acesso em: 10 jun 2014.

OLIVEIRA, Inês Barbosa. Reflexões acerca da organização curricular e das práticas pedagógicas na EJA. *Educar*, n. 29, p. 83-100, Curitiba: 2007. Editora UFPR. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40602007000100007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40602007000100007&script=sci_arttext)> Acesso em: 20 set 2013.

PORCARO, Rosa Cristina. Os desafios enfrentados pelo educador de jovens e adultos no desenvolvimento de seu trabalho docente. *EccoS Revista Científica*, 2011. Disponível em: <<http://redalyc.org/articulo.oa?id=71521708003>> Acesso em 15 jul 2014.

RIBAS, Eneida. POLÍTICAS EDUCACIONAIS E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS. Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Educação, do Centro de Teologia e Ciências Humanas, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba: 2006. Disponível em: <

<http://www.uff.br/ejatrabalhadores/mestrado/Políticas-Educacionais/2006/ribas-eneida.htm>> Acesso em 14 out 2013.

ROMANIO, Marcel Bittencourt. A IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA) EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE VITÓRIA/ES: APOSTAS E TENSIONAMENTOS. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia Institucional do Departamento de Psicologia da Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória: 2011. Disponível em: <[http://portais4.ufes.br/posgrad/teses/tese\\_5263\\_Marcel%20Romanio.pdf](http://portais4.ufes.br/posgrad/teses/tese_5263_Marcel%20Romanio.pdf)> Acesso em 20 mai 2013.

SILVA, Joelma Batista da; PLOHARSKI, Nara Regina Becker. A METODOLOGIA DE ENSINO UTILIZADA PELOS PROFESSORES DA EJA - 1º SEGMENTO - EM ALGUMAS ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CURITIBA. Curitiba: 2011. Disponível em: <[http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/5067\\_2554.pdf](http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/5067_2554.pdf)> Acesso em: 10 jun 2014.

STRELHOW, Thyeles Borcarte. BREVE HISTÓRIA SOBRE A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO BRASIL. Revista HISTEDBR On-line, n.38, p. 49-59, Campinas: 2010. Disponível em:<<http://www.fae.unicamp.br/revista/index.php/histedbr/article/view/3520>> Acesso em: 20 set 2013.

## 9 APÊNDICE

### 9.1 QUESTIONÁRIO AOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA EJA

Prezado (a) professor (a) sou licencianda do 8º semestre do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza com Habilitação em Química do Instituto Federal de Santa Catarina, e estou fazendo uma pesquisa para o meu Trabalho de Conclusão de Curso. Necessito de sua atenção para preencher este questionário. Com este questionário pretendo verificar como se dá o ensino de ciências dentro da educação de jovens e adultos do município de São José. Desde já agradeço a colaboração e garanto o sigilo dos dados; os nomes da instituição de ensino e do (a) professor (a) não serão divulgados.

\_\_\_\_\_  
Débora Cristine Tonn  
Licencianda

\_\_\_\_\_  
Manuel Rebollo  
Professor Orientador

1. Sexo:

(  ) Feminino    (  ) Masculino

2. Formação acadêmica:

Área: \_\_\_\_\_

(  ) Graduação                      (  ) Mestrado

(  ) Pós graduação                      (  ) Doutorado

3. Tempo de docência: \_\_\_\_\_ anos

4. Tempo de atuação na EJA: \_\_\_\_\_ anos

5. Na EJA do município de São José é:

(  ) ACT    (  ) Efetivo

6. Como você faz o planejamento semestral das suas turmas de EJA? Quais os critérios que você utiliza para a seleção dos conteúdos a serem ministrados?
7. Você tem autonomia para definir o conteúdo programático? Se a resposta for sim, escolha entre os assuntos a seguir o que melhor se encaixa:
<input type="checkbox"/> <b>O assunto é relevante e importante no sentido da aplicabilidade e no cotidiano da vida do aluno</b>
<input type="checkbox"/> <b>O assunto é conveniente: é simples, está no material didático selecionado.</b>
<input type="checkbox"/> <b>O assunto tem relevância social</b>
<input type="checkbox"/> <b>Outra razão que você acha que se enquadra melhor (qual?)</b>
<input type="checkbox"/> <b>Não é você que decide o conteúdo programático (como é decidido o conteúdo, nesse caso?)</b>
8. Explique sua resposta anterior.
9. Que tipo de metodologias costuma utilizar em suas aulas de ciências?
10. Quais as formas que utiliza para avaliar os alunos da EJA?

## 9.2 EXEMPLO DE PROVA APLICADO NA EJA DE UMA ESCOLA MUNICIPAL

**01** – Assinale a alternativa verdadeira:

- a) os vírus são animais muito pequenos, não podemos observá-los em microscópio óptico.
- b) Os vírus não possuem material genético ( DNA ou RNA).
- c) Os vírus não possuem células.
- d) Os vírus são parasitas somente de células animais.

**02** – Assinale as doenças provocadas por vírus:

- ( ) catapora    ( ) AIDS    ( ) Diabetes    ( ) sarampo    ( ) Doença de chagas

**03** – Sobre as vacinas e soros assinale V para as frases verdadeiras e F para as frases falsas:

- ( ) As vacinas são utilizadas para prevenir o contágio da doença.
- ( ) As vacinas são produzidas com os vírus mortos ou atenuados.
- ( ) O soro é utilizado para estimular a produção de anticorpos e tem efeito duradouro.
- ( ) As vacinas são muito caras e não estão disponíveis à população.

**04** – Sobre a AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida) assinale os meios de transmissão da doença:

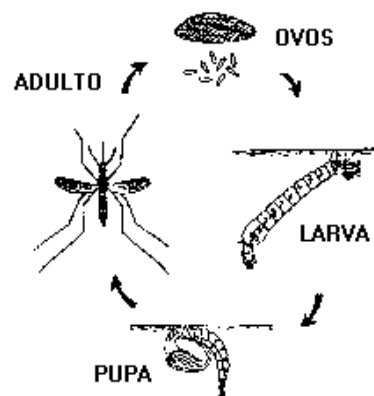
- ( ) através do copo contaminado
- ( ) através de seringas contaminadas
- ( ) através de transfusão de sangue
- ( ) através do aperto de mão
- ( ) através de relação sexual sem preservativo

**05** – Leia o texto atentamente e responda o que se pede:

*O mosquito Aedes aegypti é muito parecido com um pernilongo comum. O Aedes é mais escuro e possui listras brancas pelo corpo e pelas patas. Tem o costume de atacar as pessoas durante o dia. Vive e se reproduz em ambientes com água limpa, próximos a habitação humana. Coloca seus ovos na parede de recipientes com água, como: vasos, tambores, pneus, etc. Locais de incidência de criadouros, em porcentagem: vasos - 90%, os demais 10% em ordem decrescente são latinhas e copos descartáveis, caixa d'água, pneus, calhas.*

*Já foi detectado que os ovos sobrevivem até 2 anos sem contato com a água. E assim que tiver condições favoráveis eles eclodem e dão continuidade ao ciclo de vida.*

(Fonte: <http://www.ufrj.br/institutos/it/de/acidentes/dengue.htm>)



a) O texto se refere ao transmissor de qual doença?

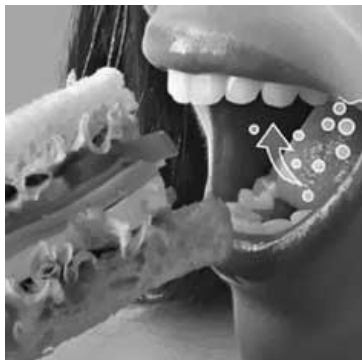
R: \_\_\_\_\_

b) Quais são as medidas preventivas contra essa doença?

R: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 9.3 EXEMPLO DE PROVA APLICADA NA EJA DE UMA ESCOLA PARTICULAR

**01 -** Analise a imagem e leia as informações a seguir.



A entrada de alimento no organismo está relacionada a algumas funções básicas do sistema digestório em que cada órgão desempenha uma função específica. Os alimentos que ingerimos são fontes de nutrientes que ajudam na formação de matéria, energia e, ainda, o que não é utilizado pelo organismo é transformado em excretas e eliminado pelo corpo.

Durante o processo de digestão e absorção pelos seres vivos

- a) a água presente no alimento é reabsorvida e incorporada à corrente sanguínea.
- b) a parte digerida é transformada em partículas maiores e formará o bolo fecal.
- c) a partícula digerida é absorvida pelo tubo digestório e enviada para fora do corpo.
- d) o alimento ingerido passa pelo sistema digestório sem sofrer transformações.

**02 -** Analise a imagem que representa o padrão alimentar do homem moderno.

Esse padrão alimentar pode resultar em diversos problemas de saúde para o ser humano. Um deles é:



- a) a diminuição da pressão arterial.
- b) a diminuição do nível de glicemia.
- c) o aumento da taxa de colesterol do sangue.
- d) o aumento dos movimentos peristálticos.

**03 -** Analise a imagem a seguir.

Dieta refere-se aos hábitos alimentares individuais. Cada pessoa tem uma dieta específica (saudável ou não).



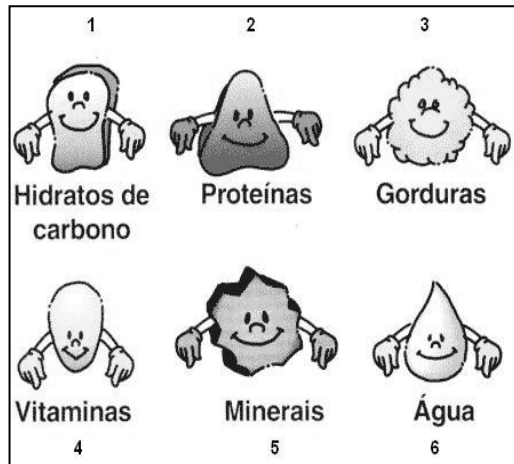
Cada cultura costuma caracterizar-se por dietas particulares. Contudo, em termos gerais, o uso popular desta palavra costuma apenas definir dieta como uma forma de conter o peso e manter sua saúde em boa condição.

O principal ingrediente do alimento citado na charge é composto por

- a) carboidratos.
- b) lipídios.
- c) proteínas.

d) vitaminas.

**04 -** Leia as informações e analise a imagem a seguir com os nutrientes essenciais para o corpo.



### Nutrição

Para funcionar normalmente, o corpo humano necessita de um fornecimento regular de nutrientes. Se passarmos mais de algumas horas sem comer nem beber, uma parte do encéfalo, denominada hipotálamo produz sensações de fome e sede, avisando-nos que o corpo necessita de nutrientes e induzindo-nos a ingeri-los. Um adulto saudável pode viver várias semanas sem comer, mas não consegue sobreviver mais que alguns dias sem água.

Explique a função dos carboidratos e das proteínas no nosso corpo. Em que tipos de alimentos encontramos esses

nutrientes?

---

---

---

### Questão 05

Coloque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

- ( ) Os alimentos contém nutrientes.
- ( ) A cana-de-açúcar e o arroz são ricos em carboidratos.
- ( ) Uma boa refeição deve ser variada quanto aos nutrientes.
- ( ) Todas as atividades humanas exigem a mesma quantidade de energia.
- ( ) A boa alimentação influi no bem estar do indivíduo.
- ( ) Os nutrientes armazenados no nosso corpo, em forma de gordura, são as vitainas e os sais minerais.
- ( ) O fígado é um alimentos ricos em diversos nutrientes, como proteínas, sais minerais e vitaminas.

### Questão 06

Explique porque o ato de mascar chicletes é prejudicial ao sistema digestório.

---

---

---