

UFRRJ

**INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

DISSERTAÇÃO

**A FUNÇÃO DA QUÍMICA NO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO
DE JOVENS E ADULTOS: UM ESTUDO DE CASO NA
PERSPECTIVA DO CURRÍCULO INTEGRADO NO IF
GOIANO – Campus CERES**

ILMO CORREIA SILVA

2011



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

**A FUNÇÃO DA QUÍMICA NO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS: UM ESTUDO DE CASO NA PERSPECTIVA DO
CURRÍCULO INTEGRADO NO IF GOIANO – Campus CERES**

ILMO CORREIA SILVA

Sob a orientação da Professora
Ana Cristina Souza dos Santos

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de Concentração em Educação Agrícola.

**Seropédica, RJ
Maio de 2011**

630.7
S586f

T

Silva, Ilmo Correia, 1964-

A função da química no programa de educação de jovens e adultos: um estudo de caso na perspectiva do currículo integrado no IF goiano - campus Ceres / Ilmo Correia Silva - 2011.

66 f. : il.

Orientador: Ana Cristina Souza dos Santos.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Curso de Pós-Graduação em Educação Agrícola.

Bibliografia: f. 49-51.

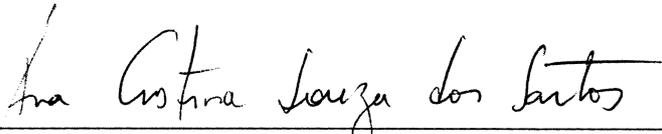
1. Ensino agrícola - Teses. 2. Química - Currículos - Teses. 3. Currículos - Planejamento - Teses. 4. Jovens - Educação - Teses. 5. Educação de adultos - Teses. I. Santos, Ana Cristina Souza dos,-. II. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Curso de Pós-Graduação em Educação Agrícola. III. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA

ILMO CORREIA SILVA

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de Concentração em Educação Agrícola.

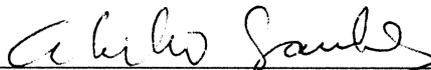
DISSERTAÇÃO APROVADA EM 25/05/2011.



Ana Cristina Souza dos Santos, Dra. UFRRJ



Maylta Brandão dos Anjos, Dra. IFRJ – Campus Nilópolis



Akiko Santos, Dra. UFRRJ

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, pois sem Ele, nada seria possível.

À minha família, Valdenira, Marcelo Augusto e Marcos Alexandre por me apoiarem em todos os momentos de minha busca por crescimento pessoal e intelectual.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelas bênçãos que têm me alcançado e me dado forças em cada momento

A minha orientadora, Prof^a. Dr^a. Ana Cristina de Souza Santos, por sua presença e pelo seu apoio em todos os momentos.

Aos membros da banca de qualificação e defesa, Prof^a. Dr^a. Akiko Santos, Prof. Dr. José dos Santos, agradeço pelas dicas e correções.

Aos queridos coordenadores e professores do PPGEA Gabriel Santos e Sandra Sanches, pela oportunidade dada a mim e demais colegas, de participar desse projeto inovador de integração e inclusão, que é o Mestrado em Educação Agrícola. Estou junto com vocês nesse ideal de uma educação com mais qualidade e oportunidades.

A todos os professores e colaboradores do PPGEA. Nilson e Marize, obrigado pela atenção e carinho que sempre demonstraram, inclusive pela presteza em responder aos e-mails e buscar sempre a solução para os nossos problemas.

Aos queridos colegas da Turma 1/2009 do mestrado com os quais pude compartilhar de tantos momentos. Sucesso a cada um de vocês: Abiana Campos, Adeline Araújo, Alessandra Xavier, Carla Eugenia, Claudia Bocchese, Francisco Cristiano, Isabelle Cristine, Jeane Souza, Josiani Mendes, Kenia Maria, Ludcesar Vieira, Manoel dos Santos (o cara), Márcia Leila, Márico Luis, Marcos José, Maria da Salete, Marineide Cavalcanti, Rafael Augusto, Raimundo Eudes, Rinaldo Farias, Ronivaldo Emídio, Salmo César, Sebastião de Jesus e Vanessa Gomes.

Aos meus companheiros do IF Goiano-Campus Ceres, que torceram por mim. Prof^a Lucianne Monteiro, minha querida prima, aos coordenadores pedagógicos, a direção na pessoa do Prof. Elias de Pádua Monteiro

Aos meus alunos das duas turmas de PROEJA que foram meus parceiros nesse trabalho: Divina, Taynara, Kesley, Mercevan, Sebastião, João Alves, Ione, Agnaldo, Ubiratan, Roberto Carlos, Daniela, Chirlan e Maria Ângela. Sem vocês eu não teria conseguido. Sinto muito por aqueles que não puderam mais estar conosco nessa viagem que é aprender e ensinar, outras oportunidades virão.

Aos meus pais, Severino e Isete, aos meus irmãos Denis e Dilmo, que mesmo distante, torceram por mim e a minha irmã Eliane que mais próxima percebeu os meus momentos de ausência em casa.

RESUMO

SILVA, Ilmo Correia. **A função da Química no Programa de Educação de Jovens e Adultos: um estudo de caso na perspectiva do currículo integrado no IF goiano – campus Ceres.** 2011. 73 p. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola). Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2011.

O presente trabalho foi realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Ceres com alunos da segunda série do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio e Curso Técnico em Suporte e Manutenção de Computadores Integrado ao Ensino Médio, ambos na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos e com professores que atuaram junto às turmas. A Educação de Jovens e Adultos tornou-se um Programa através da promulgação do Decreto nº 5.478, de 24 de junho de 2005. No ano seguinte o Decreto nº 5.840, revogou o anterior e passou a denominar o PROEJA como Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos. A pesquisa teve como objetivo analisar o Currículo de Química no PROEJA que está em vigor no IF Goiano, para verificar se o mesmo atende as implicações das orientações vigentes de um currículo integrado, e se a abordagem do ensino de ciências traz a preocupação com a contextualização.

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, onde procurou-se conhecer um pouco da realidade dos alunos nos aspectos sócios-econômicos e culturais, suas expectativas e perspectivas de vida pós-curso e seus entendimentos de currículo integrado, buscando verificar se há realmente a ação em conformidade com o Documento Base.

Palavras-chave: PROEJA; EJA; Currículo Integrado; Química.

ABSTRACT

SILVA, Ilmo Correia. **The role of Chemistry in the Program of Education for Young People and Adults: a case study from the perspective of integrated curriculum in IF Goiano - campus Ceres** 2011. 73p. Dissertation (Masters in Agricultural Education). Institute of Agronomy, Federal Rural University of Rio de Janeiro, Seropédica, 2011.

This work was carried out in Federal Institute of Education, Science and Technology Goiano - Campus Ceres with students of the second series of the Technical Course in Administration Integrated to the Middle School and Technical Course in Support and Maintenance of Computers Integrated with the Middle School, both in the modality of Education of Young People and Adults, and with teachers who worked with the classes. The Education of Young People and Adults became a Program through the promulgation of the Decree in 5,478 , June 24, 2005. In the following year the Decree in 5,840 , revoked the previous and was renamed the " PROEJA elaborated as a National Program for the Integration of the Professional Education with a Basic Education in the modality of Education for Young People and Adults. This research had the objective to analyze the Curriculum of Chemistry in "PROEJA elaborated which is in force in IF Goiano, to see whether it meets the implications of the current guidelines for an integrated curriculum, and is the approach of science teaching brings the concern with the contextualization. It is a qualitative research, where tried to know a little about the reality of the students in the aspects associates, economic and cultural, their expectations and perspectives of life post-course and their understanding of integrated curriculum, seeking to verify if there is really the action in accordance with the Basic Document.

Key word: PROEJA; EJA; Integrate Curriculum: Chemistry

LISTA DE ABREVIações

CEFET – Centro Federal de Educação Tecnológica

CES – Centro de Estudos Supletivos

CNE – Conselho Nacional de Educação

EAFCe – Escola Agrotécnica Federal de Ceres

EJA – Educação de jovens e adultos

IF Goiano – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

LDBEM – Lei de diretrizes e Bases do Ensino Médio

MCP – Movimento da Cultura Popular

MEC – Ministério da Educação

MOBRAL – Movimento Brasileiro de Alfabetização

ONU – Organização das Nações Unidas

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional

PROEJA – Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na modalidade de Educação de Jovens e Adultos

SETEC – Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

UNESCO – Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	2
2.1	Teorias do Currículo	2
2.1.1	Perspectivas de abordagens das teorias curriculares: situando o currículo integrado.....	8
2.1.2	A Transdisciplinaridade e o currículo integrado.....	14
2.1.3	O multiculturalismo e o currículo integrado.....	16
2.2	A Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil.....	18
2.2.1	A educação de jovens e adultos (EJA) desde a colonização do Brasil.....	18
2.2.2	A Educação de jovens e adultos (EJA) nas primeiras décadas do século XX.	19
2.3	O PROEJA.....	25
2.3.1	O PROEJA NO IF Goiano – Campus Ceres	28
3	MATERIAIS E MÉTODOS	35
3.1	O Contexto da Pesquisa.....	35
3.2	Participantes da Pesquisa.....	37
3.3	Coletas de Dados	39
3.3.1	Questionários e pesquisas.....	39
3.3.2	Estudo de caso	39
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	40
4.1	Conhecendo os Alunos	40
4.2	O Retorno à Escola.....	42
4.3	A XI Feira de Ciências e Tecnologia – Uma Valiosa Experiência.....	45
4.4	O que Pensam os Professores sobre a Abordagem Integrada do Currículo.....	47
5	CONCLUSÕES	49

6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	51
7	APÊNDICE.....	54
	Apêndice A - Questionário apresentado aos alunos.....	55
	Apêndice B – Perguntas que direcionaram a discussão com os alunos sobre o Currículo integrado.....	59
	Apêndice C Imagens da XI Feira de Ciências e Tecnologia do IF Goiano – Campus Ceres	61
	Apêndice D Imagens do Instituto Federal Goiano – Campus Ceres	62
	Apêndice E – Imagens das turma do PROEJA do IF Goiano – Campus Ceres	63
	Apêndice E -Pôster apresentado do projeto “MANDIOCA: RAÍZ E RAÍZES”	64
	Apêndice F Resumos apresentados à Comissão da XI Feira de Ciências e Tecnologia do IFGoiano-Campus Ceres para seleção de trabalhos	65
	Apêndice G - Gráficos	66

1 INTRODUÇÃO

A Educação de Jovens e Adultos tornou-se um Programa através da promulgação do Decreto no 5.478, de 24 de junho de 2005. A partir de uma ampla discussão com diversos atores envolvidos na oferta de educação profissional, da educação de jovens e adultos e da educação básica, verificou-se a necessidade de alteração em suas diretrizes. Assim, em 13 de julho de 2006, fora promulgado o Decreto nº 5.840, que revogou o anterior e passou a denominar o PROEJA como Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos.

Algumas das principais mudanças foram: a ampliação da possibilidade de adoção de cursos PROEJA em instituições públicas dos sistemas de ensino estaduais e municipais e entidades nacionais de serviço social, aprendizagem e formação profissional vinculadas ao sistema sindical e a ampliação de sua abrangência, possibilitando também a articulação dos cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores com o ensino fundamental na modalidade EJA. As alterações trazidas pelo Decreto nº. 5.840/2006 implicaram na construção de novos documentos, referenciais e na revisão do Documento Base já em circulação.

Desta forma, a Educação de Jovens e Adultos passa a ter novos objetivos, ou seja, o da formação profissional, o que implicará na ênfase de conteúdos técnico-científicos.

Neste contexto, os professores precisarão pensar o ensino das ciências: o que ensinar, por que ensinar e como ensinar. Sabe-se, por exemplo, que o cerne da ciência química é “perceber”, saber falar sobre e entender as transformações dos materiais (substâncias) em novos materiais, com propriedades diferentes. No entanto, este conhecimento, vai muito além das evidências simplistas subsidiadas pelo empirismo positivista e o racionalismo clássico. A química exige uma racionalidade complexa, uma criação consolidada na razão, mas que é estética e simples.

As frequentes justificativas de professores de química quanto ao péssimo desempenho de seus alunos trazem na verdade a marca de um ensino tecnicista, cujo objetivo tem sempre como resultado um algoritmo. A preocupação do docente/aluno é a resposta certa, o erro, que é o mais importante caminho para a construção do conhecimento, é suprimido.

Esta é uma discussão que permeia as pesquisas na área de educação em ciências, cujo desafio é levar para sala de aula a epistemologia deste conhecimento e também, entender à relação que ele traz com o mundo que vivemos, ou seja, o seu sentido.

No PROEJA estes desafios são somados a outros, como por exemplo, manter o aluno na escola. Por isto a concepção de currículo integrado seja ainda mais significativo para um programa desta natureza.

O Presente trabalho tem como objetivo analisar o Currículo de Química no PROEJA que está em vigor no IF Goiano – Campus Ceres.

O PROEJA gera uma discussão que vai além da “fusão” entre educação profissional, ensino médio e educação de jovens e adultos. Buscamos reconstruir a discussão sobre currículo e conhecimento, que, para o PROEJA está centrada na integração entre conhecimentos gerais e específicos, entre conteúdos de cultura geral e conteúdos de formação técnica específica. Neste sentido é que o PROEJA, em suas diretrizes gerais e propostas de cursos no IF Goiano – Campus Ceres, foi objeto de discussão neste trabalho.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Teorias do Currículo

Um projeto de educação comum exige que os educadores de cada escola elejam um conjunto de intenções educativas e um conjunto de diretrizes pedagógicas que se articulem para orientar a organização e o desenvolvimento da sua prática educacional. Referências mais amplas de natureza político-filosófico, epistemológica e didático-pedagógica definidos, conjuntamente, oferecerão as bases para a análise da realidade atual na escola e o planejamento da intervenção sobre ela. Um projeto de educação deve responder a questões como as que se seguem.

- Que tipo de sociedade queremos ajudar a construir?
- Que formação pretende-se para os jovens e adultos sob nossa responsabilidade?
- Que educação acredita-se ser capaz de contribuir para essa formação?

A ausência de um projeto comum de educação nas escolas tem-se evidenciado na forma de uma permanente tensão interna entre visões que se defrontam, muitas vezes, em falsas dicotomias, dificultando o diálogo. Vale destacar alguns desses confrontos travados entre os profissionais:

- a) formação humanista ou técnica?
- b) formação geral ou preparação para o vestibular?
- c) formar para a realização pessoal ou para o mercado de trabalho?
- d) ensinar *conteúdos* ou desenvolver competências?
- e) transmitir *conteúdos* ou desenvolver a inteligência?
- f) acumular conhecimento ou aprender a aprender?
- g) avaliar para classificar ou para regular o processo ensino-aprendizagem?

Assim é que, para dar conta da tarefa educativa de forma coerente e integrada, conforme Moura (2009), é preciso que os profissionais da escola dialoguem entre si e busquem acordos fundamentais que norteiem suas ações educativas, quaisquer que sejam suas especialidades. Sem esses referenciais amplos, que funcionam como um grande filtro comum, a escola fragmenta-se internamente, ficando sujeita a posicionamentos individuais desarticulados, a modismos e à pressão de demandas externas pontuais que encontram espaço na ausência de um projeto institucional forte.

Definindo um projeto ideal de educação, diagnosticados os problemas que impedem/dificultam o seu alcance, cabe à escola identificar suas necessidades prioritárias para caminhar na direção desejada, expressando-as em termos de objetivos institucionais. A partir desses objetivos, sem perder de vista as necessidades transformativas que eles abrigam, é que a escola vai elaborar um Plano de Ação para tornar-se no que pretende ser “um agente de transformação para a comunidade”.

Nesse plano estarão incluídas todas as ações ou projetos específicos que desenvolverá para sua reconstrução.

Um Plano de Ação dessa natureza costuma envolver projetos específicos relativos aos diversos âmbitos constitutivos da organização escolar, recaindo especialmente em dois grandes campos: gestão e currículo. O campo da gestão abrangendo aspectos como as

relações interpessoais, a relação com a comunidade, os mecanismos de participação e comunicação internos e externos, a organização administrativa e outros aspectos. O campo do currículo abrangendo temáticas como processo ensino-aprendizagem, organização dos conteúdos para a aprendizagem, avaliação da aprendizagem, atendimento diferenciado, organização do tempo e do espaço escolares, planejamento didático e recursos didáticos.

O professor Dante Henrique Moura em palestra no IF Goiano – Campus Ceres, ressalta o currículo, como instrumento de concretização do projeto de educação da escola, tornando-se um importante referencial de mudança. O projeto educativo da escola manifesta-se fundamentalmente pelo que fazem seus educadores ao desenvolver um determinado currículo, independentemente de qualquer retórica e declaração de finalidades.

Diferentes modelos teóricos e práticas curriculares desenvolveram-se no campo educacional, orientando a organização do trabalho escolar. Conhecê-los e refletir sobre eles pode ser útil para a compreensão dos fundamentos das práticas escolares atuais, uma vez que nelas encontramos evidências da presença de elementos das diversas teorias curriculares, nem sempre inseridos de uma forma coerente e articulada.

Em geral, conforme Silva (1999), está implícita, na noção de teoria, a suposição de que a teoria “descobre” o “real”, de que há uma correspondência entre a “teoria” e a “realidade”. De uma forma ou de outra, a noção envolvida é sempre representacional, especular, a teoria representa, reflete, espelha a realidade. A teoria é uma representação, uma imagem, um reflexo, um signo de uma realidade que – cronologicamente, ontologicamente – a precede. Assim, para já entrar no tema, uma teoria do currículo começaria por supor que existe, “lá fora”, esperando para ser descoberta, descrita e explicada, uma coisa chamada “currículo”. O currículo seria um objeto que precederia a teoria, a qual só entraria em cena pra descobri-lo, descrevê-lo, explicá-lo.

Hoje predominantemente na análise social e cultural, é precisamente próprio conceito de teoria uma questão problemática. De acordo com essa visão, Silva (1999) diz que é impossível separar a descrição simbólica, linguística da realidade, isto é, a teoria – de seus “efeitos de realidade”. A “teoria” não se limitaria, pois, a descobrir, a descrever, a explicar a realidade em que a teoria estaria irremediavelmente implicada na sua produção. Para Silva (1999), ao descrever um “objeto”, a teoria, de certo modo, inventa-o. O objetivo que a teoria supostamente descreve é, efetivamente, um produto de sua criação.

Nessa direção, faria mais sentido falar não em teoria, mais em discursos ou textos como apresenta Sacristán (2008) “Acreditamos que em essência um texto deve conter uma valorização da cultura como fonte da experiência e dos significados de aprendizagem a ser obtida”.

Ao deslocar a ênfase do conceito de teoria para o de discurso, a perspectiva pós-estruturalista quer destacar precisamente o envolvimento das descrições linguísticas da “realidade” em sua produção. Uma teoria supostamente descobre e descreve um objeto que tem uma existência independente relativamente à teoria. Um discurso, em troca, produz seu próprio objeto: a existência do objeto é inseparável de trama linguística que supostamente o descreve. Para voltar ao nosso exemplo do “currículo”, que existiria antes desses discursos e que está ali, apenas à espera de ser descoberto e descrito.

Um discurso sobre o currículo, mesmo que pretenda apenas descrevê-lo “tal como ele realmente é”, o que efetivamente faz é produzir uma noção particular de currículo. A suposta descrição é, efetivamente, uma criação. Do ponto de vista do conceito pós-estruturalista de discurso, a “teoria” está envolvida num processo circular: ela descreve como uma descoberta algo que ela própria criou. Ela primeiro cria e depois descobre, mas,

por um artifício retórico, aquilo que ela cria acaba aparecendo como uma descoberta.

Pode-se ver como isso funciona num caso concreto. Provavelmente o currículo aparece pela primeira vez como um objeto específico de estudo e pesquisa nos Estados Unidos em meados dos anos vinte. Em conexão com o processo de industrialização e os movimentos imigratórios, que intensificavam a massificação da escolarização, houve um impulso, por parte de pessoas ligadas, sobretudo à administração da educação, para racionalizar o processo de construção, desenvolvimento e testagem de currículos. As ideias desse grupo encontram sua máxima expressão no livro de Bobbitt, *The curriculum* (1918) citado por Silva:

“O CURRÍCULO é sempre o resultado de uma seleção: de universo mais amplo de conhecimentos e saberes seleciona-se aquela parte que vai constituir, precisamente, o currículo. As teorias do Currículo tendo decidido quais conhecimentos devem ser selecionados buscam justificar por que “esses conhecimentos” e não “aqueles” devem ser selecionados”. (SILVA, 2005 p. 15).

Aqui, o currículo é visto como um processo de racionalização de resultados educacionais, cuidadosamente e rigorosamente especificados e medidos.

O modelo institucional dessa concepção de currículo é a fábrica. Sua inspiração “teórica” é a “administração científica”, de Taylor.

“Bobbitt propunha que a escola funcionasse da forma que qualquer outra empresa comercial ou indústria. (...) queria que o sistema educacional fosse capaz de especificar precisamente que resultados pretendia obter, que pudesse estabelecer métodos para obtê-los de forma precisa e formas de mensuração que permitissem saber com precisão se eles foram realmente alcançados. (...) queria transferir para a escola o modelo de organização proposto por Frederick Taylor. (...) a educação deveria funcionar de acordo com princípios da administração proposto por Taylor”. (SILVA, 2005 p. 23)

No modelo de currículo de Bobbitt, os estudos devem ser processados como um produto fabril. No discurso curricular de Bobbitt, pois, o currículo é supostamente isso: a especificação precisa de objetivos, procedimentos e métodos para a obtenção de resultados que possam ser precisamente mensurados. Pensa-se no modelo de Bobbitt através da noção tradicional de teoria, que ele teria descoberto e descrito o que, verdadeiramente, é o “currículo”. Nesse entendimento, o “currículo” sempre foi isso que Bobbitt diz ser: ele se limitou a descobri-lo e a descrevê-lo. Da perspectiva da noção de “discurso”, entretanto, não existe nenhum objeto “lá fora” que se possa chamar de “currículo”. O que Bobbitt fez, como outros antes e depois dele, foi criar uma noção particular de “currículo”. Aquilo que Bobbitt dizia ser “currículo”. Para um número considerável de escolas, de professores, de estudantes, de administradores educacionais, “aquilo” que Bobbitt definiu como sendo currículo tornou-se uma realidade.

“O currículo é simplesmente uma mecânica. A atividade supostamente científica do especialista em currículo não passa de uma atividade burocrática”. (SILVA, 2005 p. 24)

A noção de discurso teria uma vantagem adicional. Ela dispensaria o esforço de

separar como seria obrigado, se ficasse limitado à noção tradicional de teoria noção asserções sobre a realidade de asserções sobre como deveria ser a realidade. Como se sabe, as chamadas “teoria do currículo”, assim como as teorias educacionais mais amplas, estão recheadas de afirmações sobre como as coisas deveriam ser. Da perspectiva da noção do discurso, este dispensado dessa operação, na medida em que tanto supostas asserções sobre a realidade quanto asserções sobre como a realidade deveria ser têm “efeitos de realidade” similares.

Apesar dessas advertências, a utilização da palavra “teoria” está muito amplamente difundida para poder ser simplesmente abandonada. Em vez de simplesmente abandoná-la, parece suficiente adotar uma compreensão da noção de “teoria” que nos mantenha atentos ao seu papel ativo na constituição daquilo que ela supostamente descreve. A adoção de uma noção de teoria que levasse em conta seus efeitos discursivos pouparia de um problema com as definições. Todo estudo de currículo que se preze inicia com uma boa discussão sobre o que é, afinal, “currículo”. Em geral, começam com as definições dadas pelo dicionário para, depois, percorrer as definições dadas por uns quantos manuais de currículo.

Na perspectiva adotada que vê as “teorias” do currículo a partir da noção de discurso, as definições de currículo não são utilizadas para capturar, finalmente, o verdadeiro significado de currículo, para decidir qual delas mais se aproxima daquilo que o currículo essencialmente é. Em vez disso, para mostrar que aquilo que o currículo é depende precisamente da forma como ele é definido pelos diferentes autores e teorias. Uma definição não revela o que é, essencialmente, o currículo, uma definição revela o que uma determinada teoria pensa o que o currículo é. A abordagem é muito menos ontológica, e muito mais histórica que analisa como, em diferentes momentos, em diferentes teorias, o currículo tem sido definido.

Talvez mais importante e mais interessante do que a busca da definição última de “currículo” seja a de saber quais questões uma “teoria” do currículo ou um discurso curricular busca responder. Percorrendo as diferentes e diversas teorias do currículo, quais questões comuns elas tentam explicar implicitamente ou explicitamente. Além das questões comuns, que questões teóricas do currículo são específicas e distinguem as diferentes teorias do currículo?

A questão central que serve de pano de fundo para qualquer teoria do currículo é a de saber qual conhecimento deve ser ensinado.

É necessário partir do princípio de que os fins, e, portanto, as funções da educação escolarizada, são mais amplos do que aqueles que normalmente se reconhece como conteúdos do currículo... Serve para não perder de vista aspectos essenciais a serem cuidados nas escolas e nas salas de aulas. O currículo contém um projeto educativo a serviço do qual estão as disciplinas e o trabalho dos professores. (SACRISTÁN, 2008 p. 124)

De uma forma mais sintética a questão central é: o quê? Para responder a essa questão, as diferentes teorias podem recorrer a discussões sobre a natureza humana, sobre a natureza da aprendizagem ou sobre a natureza do conhecimento, da cultura e da sociedade. As diferentes teorias se diferenciam, inclusive, pela diferente ênfase que dão a esses elementos. Ao final, entretanto, elas têm que voltar à questão básica: o que eles ou elas devem saber? Qual conhecimento ou saber é considerado importante ou válido ou essencial para merecer ser considerado parte do currículo?

A pergunta “o quê?”, por sua vez revela que as teorias do currículo estão

envolvidas, explícita ou implicitamente, em desenvolver critérios de seleção que justifiquem a resposta que darão àquela questão. O currículo é sempre o resultado de uma seleção de um universo, mas amplo de conhecimento e saberes seleciona-se aquela parte que vai constituir, precisamente, o currículo. As teorias do currículo, tendo decidido quais conhecimentos devem ser selecionados, buscam justificar por que “esses conhecimentos” e não “aqueles” devem ser selecionados.

Nas teorias do currículo, entretanto, a pergunta “o quê?” nunca está separada de uma outra importante pergunta: “o que eles ou elas devem ser?” ou, “melhor,” o que eles ou elas devem se tornar. Afinal, um currículo busca precisamente modificar as pessoas que vão “seguir” aquele currículo. Na verdade, de alguma forma, essa pergunta precede à pergunta “o quê?”, na medida em que as teorias do currículo deduzem o tipo de conhecimento considerado importante justamente a partir de descrições sobre o tipo de pessoa que elas consideram ideal. Qual é o tipo de ser humano desejável para um determinado tipo de sociedade? Será a pessoa racional e ilustrada do ideal humanista de educação? Será a pessoa otimizada e competitiva dos atuais modelos neoliberais de educação? Será a pessoa ajustada aos ideais de cidadania do moderno estado-nação? Será a pessoa desconfiada e crítica dos arranjos sociais existentes preconizada nas teorias educacionais críticas? A cada um desses “modelos” de ser humano corresponderá um tipo de conhecimento, um tipo de currículo.

O currículo não pode deixar de pretender em seu desenvolvimento prático não apenas figurado no texto a obtenção ao menos dos fins de caráter educativo que constituem direitos dos alunos e como tais se tornam obrigações dos professores de sua disciplina.

- Aumentar as possibilidades e referências vitais das pessoas partam de onde partirem
- Crescer e se abrir para mundos de referência mais amplos é uma possibilidade para todos, mesmo que o seja de maneira distinta e em medida desigual.
- Tornar os alunos cidadãos solidários, colaboradores e responsáveis, levando-os a terem as experiências adequadas, sendo reconhecidas como cidadãos enquanto se educam.
- Fundamentar nelas atitudes de tolerância no estudo das matérias, o que significa sua transformação.
- Incluir no aluno princípios de racionalidade na percepção do mundo em suas relações com os demais e em suas atuações.
- Torná-lo consciente da complexidade do mundo, da sua diversidade e da relatividade da própria cultura sem enunciar a valorizá-la também como “sua”: a de cada grupo, cultura, país, modo de vida.
- Capacitá-lo para deliberação democrática. (SACRISTÁN, 2008, p. 124)

No fundo das teorias do currículo está pois, uma questão de “identidade” ou de “subjetividade”. Se quiser recorrer à etimologia da palavra “currículo”, que vem do latim *curriculum*, “pista de corrida”, pode-se dizer que no curso dessa “corrida” que é o currículo acaba por nos tornar o que somos. Nas discussões cotidianas, quando se pensa em currículo pensa-se apenas em conhecimento, esquecendo de que o conhecimento que constitui o currículo está inseparavelmente, centralmente, vitalmente, envolvido naquilo que se é, naquilo que se torna na identidade, na subjetividade. É sobre essa questão, pois, que se

concentram também as teorias do currículo.

Da perspectiva pós-estruturalista, pode-se dizer que o currículo é também uma questão de poder e que as teorias do currículo, na medida em que buscam dizer o que o currículo deve ser, não podem deixar de estar envolvidas essas questões. Selecionar é uma operação de poder. Privilegiar um tipo de conhecimento é uma operação de poder. Destacar, entre as múltiplas possibilidades, uma identidade ou subjetividade como sendo a ideal é uma operação de poder. As teorias do currículo não estão, neste sentido, situadas num campo “puramente” epistemológico, de competição entre “puras” teorias. As teorias do currículo estão ativamente envolvidas na atividade de garantir o consenso, de obter hegemonia. As teorias do currículo estão situadas num campo epistemológico social. As teorias do currículo estão no centro de um território contestado.

É precisamente a questão do poder que vai separar as teorias tradicionais das teorias críticas e pós-críticas do currículo. As teorias tradicionais pretendem ser apenas isso: “teorias” neutras, científicas, desinteressadas. As teorias críticas e as teorias pós-críticas, em contraste, argumentam que nenhuma teoria é neutra, científica ou desinteressada, mas que está, inevitavelmente, implicada em relações de poder.

As teorias tradicionais, ao aceitar mais facilmente o status que, os conhecimentos e os saberes dominantes, acabam por se concentrar em questões técnicas. Em geral, elas tomam a resposta à questão “o quê?” como dada, como óbvia e por isso buscam responder a uma outra questão: “como?”. Dado que tem esse conhecimento ser considerado inquestionável as teorias tradicionais se preocupam com questões de organização.

As teorias críticas e pós-críticas por sua vez, não se limitam a perguntar “o quê?”, mas submetem este “quê” a um constante questionamento. Sua questão central seria, pois, não tanto “o quê?”, mas “por quê?”. Por que esse conhecimento e não outro? Quais interesses fazem com que esse conhecimento e não outro esteja no currículo? Por que privilegiar um determinado tipo de identidade ou subjetividade e não outro? As teorias críticas e pós-críticas de currículo estão preocupadas com as conexões entre saber, identidade e poder.

Uma teoria define-se pelos conceitos que utiliza para conceber a “realidade”. Os conceitos de uma teoria dirigem nossa atenção para certas coisas que sem eles não poderiam ser verificados. Os conceitos de uma teoria organizam e estruturam nossa forma de ver a realidade. Assim, uma forma útil de distinguir as diferentes teorias do currículo é através do exame dos diferentes conceitos que elas empregam. Nesse sentido, as teorias críticas de currículo, ao deslocar a ênfase dos conceitos simplesmente pedagógicos de ensino e aprendizagem para os conceitos de ideologia e poder, por exemplo, permitiram ver a educação de uma nova perspectiva. Da mesma forma, ao enfatizarem o conceito de discurso em vez do conceito de ideologia, as teorias pós-críticas de currículo efetuaram um outro importante deslocamento na nossa maneira de conceber o currículo. Por isso, à medida que se percorre nos tópicos a seguir, as diferentes teorias do currículo, pode ser útil ter em mente o seguinte quadro, que resume as grandes categorias de teoria de acordo com os conceitos que elas, respectivamente, enfatizam.

Teorias Tradicionais: ensino; aprendizagem; avaliação; metodologia; didática; organização; planejamento; eficiência; objetivos

Teorias Críticas: ideologia; reprodução cultural e social; poder; classe social; capitalismo; relações sociais de produção; conscientização; emancipação e libertação; currículo oculto; resistência

Teorias Pós-Críticas: identidade, alteridade, diferença; subjetividade; significação e discurso; saber-poder; representação; cultura; gênero, raça, etnia, sexualidade;

Multiculturalismo.

2.1.1 Perspectivas de abordagens das teorias curriculares: situando o currículo integrado

Sacristán (1998) considera quatro perspectivas de abordagem das teorias curriculares: academicista, psicológica, tecnicista e dialética ou integrada. Cada uma dessas abordagens resulta em desenvolvimentos curriculares específicos.

“o conceito de currículo é bastante elástico; poderia ser qualificado de impreciso porque pode significar coisas distintas, segundo o enfoque que o desenvolva, mas a polissemia também indica riqueza neste caso porque, estando em fase de elaboração conceitual, oferece perspectivas diferentes sobre a realidade do ensino”. (SACRISTÁN, 1998 p. 126)

a) na perspectiva academicista tradicional, o currículo concretiza-se com um conjunto de conhecimentos ou matérias justapostas a serem superadas pelos alunos em determinado tempo considerando ciclo, série ou nível escolar. Foco nas disciplinas sugerindo conteúdos curriculares;

b) na perspectiva psicológica (escola nova), o currículo concretiza-se como um programa de atividade ordenadas metodologicamente dirigido por manuais e guias do professor para orientar o desenvolvimento das experiências a serem vivenciadas pelo alunos e propiciar o seu desenvolvimento cognitivo e social. Foco nos métodos e nas experiências/vivências programadas compondo conteúdos curriculares;

c) na perspectiva tecnicista, o currículo concretiza-se como um conjunto de atividades rigorosamente planejadas por especialistas das disciplinas e dispostas em materiais instrucionais a serem implementadas pelos professores. Foco na tecnologia instrucional e nas atividades disciplinares formais que formaria os conteúdos curriculares;

d) na perspectiva dialética ou integrada (alternativa crítica), o currículo se apresenta como um contexto em que jogam as determinações impostas versus as iniciativas dos atores participantes, agentes históricos, protagonistas da prática. Contexto aberto a soluções criativas, onde a certeza cede lugar à incerteza do espírito indagador e investigativo. Currículo como práxis, prática sustentada pela reflexão. Foco no processo das relações e interações, nas transformações.

Silva (1999) refere-se às três primeiras perspectivas citadas por Sacristán como perspectivas tradicionais de abordagem curricular. Considerando que os conceitos de uma teoria organizam nossa forma de ver a realidade, ele chama a atenção para o deslocamento conceitual provocando pelas teorias críticas e pós-críticas que se desenvolveram nas últimas décadas do século XX no discurso educacional.

Da ênfase nos conceitos pedagógicos de ensino e aprendizagem: avaliação, planejamento, métodos didáticos, objetivos instrucionais, eficiência e organização; das teorias tradicionais, para a ênfase nos conceitos de ideologia e poder verificando a conscientização, libertação, prática social e hegemonia; das teorias críticas, e daí para ênfase nos conceitos relacionados ao discurso: identidade, alteridade, diferença, subjetividade, significado e discurso, saber-poder, representação, cultura, gênero, etnia, multiculturalismo e sexualidade das teorias pós-críticas.

“Para isto seria preciso considerar a diferença não simplesmente como resultado de um processo, mas como o processo mesmo pelo qual tanto

identidade quanto diferença (compreendida aqui como resultado) são produzidas.” (SILVA, 1999, p.76)

Outro aspecto destacado pelo autor, especialmente em relação à perspectiva das teorias pós-críticas que enfatizam as conexões entre significação, identidade e poder, é o envolvimento do currículo “nos processos de formação pelos quais nos tornamos o que somos”. Partindo da etimologia da palavra currículo, ele reforça essa idéia. Currículo vem do latim *currículum-pista de corrida*. No curso dessa corrida, acabamos por nos tornar o que somos. Currículo é trajetória, percurso, autobiografia, nossa vida, *currículum vitae*. O currículo é documento de identidade, logo, além de uma questão de conhecimento, o currículo é uma questão de identidade. Currículo é também poder: realizada operações de seleção de um conhecimento sobre outro, de uma possibilidade ideal de subjetividade, entre outras.

Essas reflexões podem ajudar a responder à questão central que é apresentada ao organizar o currículo: o que/qual conhecimento ensinar? O currículo é sempre o resultado de uma seleção: de um universo amplo de conhecimento e saberes. Necessário é que se seleccione aqueles que vão constituir o currículo.

Concebendo o currículo com um processo de construção de identidade, faz-se importante a escolha de conteúdos e formas de abordá-los, comprometidas com um ideal de formação humanas, ou seja, assume-se posturas ético-políticas intencionais nas nossas decisões. Percebendo o currículo como o processo vivenciado, a corrida, a caminhada, há de se reconhecer que as regras que organizam as experiências dos alunos/dos professores e as práticas concretas desenvolvidas no contexto escolar modelam o currículo, (e não apenas o que está prescrito ou explícito nos materiais de ensino) e são, por si mesma fontes de um currículo paralelo ou oculto, ao qual devemos estar atentos.

Outro autor que oferece uma abordagem rica para a compreensão da natureza das mudanças curriculares é o norte-americano Doll (1997).

“O modernismo como um movimento intelectual universal, deixou de ser útil, e, no entanto, ainda existe como uma, se não a, força na prática do currículo. Estamos num novo estágio de desenvolvimento intelectual, político e social. Agora é hora de fazer mais além de reformar nossos métodos e práticas. Chegou a hora de questionar as suposições modernistas nas quais estes métodos e práticas se baseiam e de desenvolver uma nova perspectiva que simultaneamente rejeite, transforme e preserve o que existe”. (DOLL, 1997, p.27)

Segundo o autor, as mudanças de visão de mundo e conhecimento que moldaram o pensamento humano no mundo ocidental geraram desenvolvimentos curriculares específicos. Os três grandes paradigmas estruturadores do desenvolvimento das ciências físicas tiveram repercussões significativas nas ciências sociais e, conseqüentemente, na educação: paradigmas pré-moderno, moderno e pós-moderno.

O paradigma pré-moderno (dos gregos ao renascimento) abrigou uma visão fechada e orgânica de mundo e conhecimento e ciências baseado em verdades eternamente existentes, essência humana inata. Nessa perspectiva, a aprendizagem é vista como um movimento de dentro para fora, consistindo na realização de potencialidades latentes. O método socrático de questionamento é orientado para a lembrança de verdades previamente conhecidas, não para um final aberto e progressivo só possível no diálogo real. A escolha não era uma opção para o pré-moderno. Tudo era determinado por uma ordem estável,

equilibrada, preexistente, inclusive a direção das mudanças. Esse paradigma estruturou o pensamento essencialista de pedagogia tradicional, a qual se baseava na transmissão de verdades estáveis, cuja lógica era única e universal, justificando o mesmo caminho, o mesmo ritmo e a exigência de respostas únicas para todos.

O paradigma da ciência moderna que se consolidou no mundo ocidental nos séculos XIX e XX consagrou a ideia de um mundo físico estável e previsível, dando origem a um paradigma científico-racional de compreensão da realidade, constituído de sistema fechado e linear. Sistemas estes passíveis de controles desde que se conheçam as leis reguladoras de seu mecanismo: leis de relação e conexões estáveis, de causalidade determinista. Esse modo linear de conceber o mundo e seu processo evolutivo ou transformativo teve repercussões significativas no modelo de educação que vem predominando entre nós:

a) a ideia da construção do significado como um processo linear, estável, sequencialmente encadeado e fins previsíveis e controláveis;

b) a crença na verdade absoluta, uma verdade que está fora, nas coisas, para ser descoberta por meio do estudo e da experimentação (método científico) e, uma vez descoberta, transmitida;

c) a visão fragmentada e especializada das ciências e a ideia de que o conhecimento é do todo;

d) a ideia da mente como tábua rasa, caixa preta, ou processador de informação com ênfase em processos mecânicos de aprendizagem baseado na memorização, treinamento, aplicação de tecnologias instrucionais, práticas dirigidas de laboratório.

Esse paradigma linear, baseado no modelo de sistema fechado da física pré século XX, anterior à física quântica, está cada vez mais sendo substituído pelo modelo da biologia que assume o organismo como um sistema aberto. O modelo de mudança orgânica do organismo vivo é um modelo de crescimento possibilitado pela interação, transação, desequilíbrio e equilíbrio. Portanto, cai a certeza das leis e relações uniformes. A transformação, as múltiplas interpretações e a configuração alternativa tornaram-se a base do entendimento e da construção de significados.

Assim como os modernos lutaram contra o paradigma pré-moderno dos antigos, de uma ordem metafísica do universo (visão harmônica, equilibrada do mundo), os pós-modernos lutaram hoje contra o paradigma da modernidade que enfatiza a fragmentação e a hiperespecialização da ciência, desconhecendo o tecido complexo do mundo que são interações múltiplas na construção e transformação da realidade.

O novo paradigma em desenvolvimento-paradigma pós-moderno tem a complexidade, a interação e a continuidade em aberto como características essenciais de sua estrutura. A visão linear de conhecimento está sendo substituída pela visão de conhecimento em rede, com múltiplas possibilidades de conexões e relações lógicas, analógicas, intuitivas, causais, não-causais, afetivas e estéticas. No campo educacional, autores de destaque como Jerome Bruner, Jean Piaget e John Dewey talvez possam ser melhor compreendidos nessa perspectiva linear dominante no momento em que desenvolveram suas teorias. Talvez isso ajude a esclarecer a dificuldade de difusão das propostas desses autores entre seus contemporâneos: Essas teorias representaram mudanças paradigmáticas, não apenas alterações de métodos didáticos e conteúdos escolares.

Nessa perspectiva do paradigma pós-moderno, a organização e a continuidade do processo de conhecimento a ser desenvolvido na escola vão surgir da própria atividade, ao invés de serem estabelecidas anteriores. Dewey com sua proposta de resolução de problema, Bruner com a ideia de currículo em espiral e Piaget com sua visão interacionista

já destacavam esse aspecto

Autores contemporâneos de grandes influências no campo educacional, como o pensador francês Edgar Morin e os educadores espanhóis Fernando Hernández e Antoni Zabala discutem o processo educativo nessa perspectiva interativa e processual de abertura e complexidade características do pensamento pós-moderno.

Morin (2001) questiona a fragmentação do currículo moderno e insiste na necessidade integrar os conhecimentos, tendo em vista a formação de um pensamento capaz de considerar a situação humana no âmago da vida, na terra, no mundo, e enfrentar os grandes desafios de nossa época. Segundo ele, nós não conseguimos integrar os conhecimentos para a condução de nossas vidas.

“As ciências humanas tratam do homem que é não somente um ser psíquico e cultural, mas também um ser biológico. De certa forma, as ciências humanas encontram-se enraizadas nas ciências biológicas, às quais estão enraizadas nas ciências físicas, sendo que nenhuma delas é, evidentemente, redutível à outra. Entretanto, as ciências físicas não são o pedestal último e primitivo sobre o qual se edificam todas as outras; as ciências físicas, por sua vez que aparecem numa história e numa sociedade humana. (pode-se citar por exemplo a elaboração do conceito de energia, inseparável da tecnização e da industrialização das sociedades ocidentais ao século XIX)”. (MORIN, 2001 p.34)

Para Morin (2001), o pensamento complexo é aquele capaz de reintegrar os conhecimentos dispersos numa visão global de realidade. Complexo no sentido original do termo *complexus* “aquilo que foi tecido junto”. O retalhamento das disciplinas torna impossível aprender as questões multidimensionais que enfrentamos na compreensão do mundo. A inteligência que só sabe separar fragmenta o complexo do mundo, atrofiando as possibilidades de reflexão e de uma visão integrada e interativa das partes que o compõem. A hiperespecialização produz a cegueira: “Uma consciência incapaz de perceber o contexto e o complexo planetário cega, inconsciente e irresponsável”.

Ainda segundo Morin (2001), a separação entre ciências e humanidades tem consequências serias para ambas. A cultura humanística é uma cultura genérica que, pela via da filosofia, do ensaio, do romance, alimenta a inteligência geral, enfrenta as grandes interrogações humanas, estimula a reflexão sobre o saber e favorece a integração pessoal dos conhecimentos. A cultura científica separa as áreas do conhecimento, acarreta admiráveis descobertas, teorias geniais, mas não uma reflexão sobre o destino humano e sobre o futuro da própria ciência. Na falta de uma perspectiva global da realidade, cada um tende a torna-se responsável apenas por sua tarefa especializada e enfraquecem-se os laços de solidariedade. Perde-se o elo orgânico de cada um com a coletividade.

“O conhecimento não é uma coisa pura, independente de seus instrumentos e não só de suas ferramentas materiais, mas também de seus instrumentos mentais que são os conceitos; a teoria científica é uma atividade organizadora da mente, que implanta as observações que implantam, também o diálogo com o mundo dos fenômenos. Isso quer dizer que é preciso conceber teoria científica como uma construção”. (MORIN, 2001 p.44)

Assumir o currículo numa perspectiva de complexidade implica a busca de formas alternativas de organização da prática escolar:

- a) formas de organizar os tempos e os espaços de aprendizagem na escola mais adequada aos processos relacionais e investigativos que o pensamento complexo exige;
- b) estratégias mais abertas, articuladas e criativas de construção do conhecimento;
- c) definição de formas mais democráticas e participativas de regulação das relações de convivência na escola;
- d) ampliação dos espaços de integração da vida da escola na vida da cidade e do planeta, com ênfase no protagonismo social de alunos e professores;
- e) construção de parâmetros de avaliação mais processuais e participativos.

A concepção de escolaridade de Hernández (1998) atribui grandes importâncias ao papel do aluno como responsável pela própria aprendizagem; sujeito que age movido por intenções conscientes que faz intervenções no curso de suas ações, reconhece as consequências das mesmas, os resultados alcançados, podendo replanejar-se para continuar aprendendo. Sem dúvida, uma proposta educativa de desenvolvimento em aberto, direcionada para a autonomia.

Outro aspecto enfatizado por esse autor é o enfoque relacional na abordagem dos conteúdos da aprendizagem. Propõe um ensino estruturado de forma a colocar o aluno diante de situações que lhe permitam enfrentar o planejamento de ações para a solução de problemas reais, de natureza investigativa ou de algum empreendimento a realizar, e a possibilidade de mobilizar conhecimentos com conceitos, valores e procedimentos de diferentes campos do saber nesse processo. Configura-se, nessa proposta, um enfoque de complexidade, explicitamente assumido por Hernández, quando se refere ao trabalho por projetos. Os projetos de trabalho colocam o aluno e o docente na busca de “redes de interações que conectam o gênero humano consigo mesmo e com o resto da biosfera”, tarefa que não esquece que todos os aspectos têm influência mútua em grau extremo. Esse é o saber relacional ao qual, em última instância, se tenta aproximar os alunos mediante os projetos de trabalhos.

ZABALA (2002), MORIN (2001) e HERNÁNDEZ (1998), questionam a fragmentação do conhecimento e busca soluções para a interação curricular, tendo em vista a formação para a compreensão e a investigação das questões mais importantes do mundo atual, que exigem cada vez mais o concurso de diferentes disciplinas.

“Em primeiro lugar, prover o estudante da capacidade de diferenciação dos instrumentos conceituais ou procedimentais necessários para atender às necessidades de resposta diante dos problemas da realidade, ou seja, a capacidade de reconhecer quais são os instrumentos disciplinares que ajudam a resolver o problema. E, em segundo lugar, aprender a relacionar os conteúdos de maneira conjunta ou integrada, sejam potencializadas as capacidades explicativas de cada um deles”. (ZABALA 2002 p. 79).

Considera que o processo de desintegração do ensino em múltiplas disciplinas e sua revisão em direção a modelos integradores segue o mesmo processo percorrido no campo geral do saber, no qual, nas últimas décadas, surge de forma cada vez mais manifestada a necessidade de revisar e buscar soluções para a dispersão de conhecimento. Focalizando as tentativas de superação do enfoque disciplinar no âmbito educacional, ZABALA (2002) considera duas propostas: os métodos globalizados e o enfoque globalizador. Esclarece que todo método globalizado, ou seja, método didático completo e estruturado em fases tem um enfoque globalizador, mas a recíproca não é verdadeira. O enfoque globalizador não se realiza necessariamente por meio de um método globalizado.

“Na prática de sala de aula, o enfoque globalizador representa que, seja qual for a disciplina que se trabalhe, seja qual for o conteúdo que se queira ensinar, sempre devem apresentar-se em uma situação mais ou menos próxima da realidade do estudante e em toda a sua complexidade, mostrando que, entre todos os problemas que a realidade coloca serão destacados, aqueles (ou aquele) que convêm ser tratados por razões didáticas”. (ZABALA, 2002, p.38).

No campo geral do conhecimento, o autor aponta conceito que se referem aos vários tipos de relações que podem ser estabelecidas entre diferentes áreas de conhecimento: multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade, metadisciplinaridade, transdisciplinaridade etc. Esclarecer que o uso desse termo no campo do ensino, referindo-se á relação entre duas ou mais matérias docentes, não determina uma metodologia específica.

O enfoque globalizador tenta romper com uma trajetória que transformou as disciplinas nos únicos objetos de estudo. Cada uma das disciplinas tem sentido como marco teórico para compreensão e o conhecimento do mundo real, seja natural, social, tecnológico, ou artístico, no ensino. Ao contrário, perde-se ou esquece-se essa função e instituem-se todas elas como objeto de estudo escolar independentemente das causas para as quais foram criadas e que as justificam. Perde-se aí o sentido mais profundo da ciência que é o permanente diálogo com a prática.

O autor enfatiza o enfoque globalizador como um termo especificamente escolar que descreve uma determinada forma de conceber o ensino, na qual o conhecimento da realidade se realiza sob uma visão metadisciplinar, ou seja, segundo uma perspectiva global que tenta reconhecer a essência dos objetos de estudo e na quais as disciplinas são meios para conhecer uma realidade que é holística.

O termo também pode ser de perspectiva globalizadora ou visão globalizadora, define-se a maneira de organizar os conteúdos a partir de uma concepção de ensino na qual o objeto fundamental de estudo para os alunos seja o conhecimento e a intervenção na realidade. Pretende oferecer aos alunos os meios para compreender e atuar na complexidade. Somente é possível atuar na complexidade quando se é capaz de utilizar os diferentes instrumentos de conhecimento existentes de maneira inter-relacionada. Pretende ainda desenvolver no aluno o pensamento complexo.

O enfoque globalizador incorpora e supera as perspectivas disciplinares e de métodos globalizados na organização curricular. Nos métodos globalizados, currículos organizados por centros de interesse, por temas, por problemas, por projetos de trabalho-programa-se uma forma global de apresentar o conhecimento ao aluno. Nesse enfoque, a globalização se apresenta como uma forma de abordar o conhecimento sempre inserido numa perspectiva de totalidade ou complexidade.

Santomé (1998) aponta os cenários de interesse criados por Decroly (pedagogo belga, início do século XX). Como formas tradicionais de integração curricular. Como experiências significativas mais recentes de elaboração de projetos curriculares integrados, ele cita uma proposta elaborada na Inglaterra, no final da década de 60 do século passado, *Humanities Curriculum Project*, centrada na área de humanas e envolvendo um conjunto de temas ou unidades didáticas como a guerra, a pobreza, a vida urbana, a lei e a ordem. Outra proposta destacada pelo autor diz respeito ao trabalho coordenado por Bruner nos EUA, no decorrer de década de 60, envolvendo, como a experiência desenvolvida na Inglaterra, um longo tempo de trabalho em equipe na produção de materiais didáticos em torno de temas organizadores do currículo.

Buscando uma proposta de integração curricular mais viável para as condições das escolas, Santomé (1998) propõe o trabalho por meio de unidades didáticas integradas, cuja elaboração seja numa perspectiva de abordagem investigativa do conhecimento, orientando passo a passo: diagnóstico prévio, metas educacionais, seleção do tópico a pesquisar, elaboração de um plano de pesquisa, recurso e estratégias didáticas, trabalho em equipe, papel do corpo docente, avaliação dos estudantes e da unidade didática integrada, avaliação e apresentação do trabalho realizado. A postura de pesquisa como forma de abordar o conhecimento na escola situa-se na perspectiva do enfoque globalizador, incorporando e superando o enfoque disciplinar e os métodos globalizados.

“...abranger os conteúdos de um determinado número de disciplinas ou áreas de conhecimentos durante um período considerável, pelo menos de um ano letivo, e deve ser planejado de tal forma que não gere lacunas importantes nos conteúdos a serem assimilados pelos estudantes”.(SANTOMÉ, 1998, p. 222)

Segundo Santos et all (2010), os citados Métodos Globalizados também transgrediam a organização estabelecida para tratar o conhecimento, porém hoje, estes métodos são melhor aprofundados e sistematizados pela teoria da Complexidade e Transdisciplinaridade.

Ao articular os conhecimentos escolares, não os separando da vida, dos fatos sociais e políticos, trabalhando os diversos conhecimentos disciplinares integralmente, esses métodos seguiam outra lógica, a lógica do terceiro termo incluído que sustenta a Metodologia Transdisciplinar e esclarece as articulações, visando uma compreensão mais global e significativa dos conhecimentos para a vida. (SANTOS et all, 2010, p. 21).

2.1.2 A Transdisciplinaridade e o currículo integrado

Repensar a organização e a construção do conhecimento, num mundo que está cada vez mais globalizado e competitivo, é um desafio para os profissionais da educação. Sabe-se que o conhecimento não é estático, não é finito e, conseqüentemente, não se pode construí-lo descontextualizado das diversas áreas dos saberes, das dimensões reflexivas e intersubjetivas. Isso se torna um desafio porque a prática educacional ainda está balizada num modelo tecnicista, professor como transmissor do conhecimento e aluno como mero receptor de um conhecimento prescrito, o que parece ser mais cômodo, mas não o mais significativo para a construção do conhecimento. Segundo Akiko Santos:

O conhecimento não está estagnado, ele é dinâmico. Seu desenvolvimento, ao longo da história, consolidado nos modos de pensar da humanidade, tem-se orientado pelo paradoxo clausura abertura. A ciência, fenômeno marcante da era moderna, constrói a sua própria construção. (SANTOS, 2009, p. 31)

Ainda em Santos (2009) teoria da transdisciplinaridade foi sistematizada pelo físico teórico, romeno, Basarab Nicolescu e a da teoria complexidade pelo pensador francês Edgar Morin. Ambas teorias surgem em decorrência do avanço do conhecimento e do

desafio que a globalidade coloca para o século XXI. Seus conceitos se contrapõem aos princípios cartesianos de fragmentação do conhecimento e dicotomia das dualidades e propõem outra forma de pensar os problemas contemporâneos.

O compartimento dos saberes torna o indivíduo limitado, incapaz de compreender os problemas globais, não consegue contextualizar o que é particular com o que é universal. A partir desses questionamentos, Morin (2003) nos impulsiona a uma mudança no ensino, pois é preciso que educadores reformulem o seu modo de pensar para que o conhecimento seja desenvolvido humanamente, permitindo a integração nas informações e não apenas transmiti-las sem contextualização.

O pensamento complexo e a transdisciplinaridade possibilitam a interação entre aluno e professor na construção do conhecimento estabelecendo conexões entre os temas abordados e os diversos saberes, permitindo o aluno investigar, pesquisar, refletir, levando-o a participar de todos os conhecimentos elaborados.

Percebe-se a necessidade de a educação ser trabalhada de forma inter/transdisciplinar, mas como lembra Morin (In SANTOS, 2009) “*só surtirá se houver uma reforma do pensamento, ou seja, substituir um pensamento fragmentado por outro que esteja associado*”. Não há inter/transdisciplinaridade *se* não houver reforma na mente dos responsáveis pelo ensino. O conhecimento progride pela capacidade de contextualizar.

Edgar Morin, no livro Educação e complexidade, levam-nos a acreditar que a educação do terceiro milênio necessita de uma reforma do pensamento no intuito de formar cidadãos capazes de enfrentar problemas concernentes à era da globalização, ele questiona que para isso é preciso que os intelectuais não se restrinjam a práticas que fragmentam o saber, impedindo o ser a pensar a complexidade dos problemas do seu tempo.

Pensar numa metodologia de ensino de forma transdisciplinar é levar o outro a identificar conhecimento como conector de saberes, no qual não há saber mais importante ou menos importante, o que há é ligação de saberes e que uma disciplina pode complementar a outra quando determinado assunto não ficou tão claro.

Segundo Santos (2009), o saber resulta da articulação de uma rede de conhecimento que não mais pertence ao nível dos opostos, das disciplinas segmentadas e sim ao nível da articulação, da unidade do diverso, a unidade do diverso. Atividades de cunho inter/transdisciplinar promovem maior participação, interesse, respeito ao saber que o outro apresenta, além disso, promove maior interação e integração, possibilitando a dinamização entre os diversos grupos sociais, e, sobretudo a compreensão mútua entre os participantes, como também permite novas visões de uma realidade já conhecida.

Nessa perspectiva de conhecimento significativo, Santos (2009) afirma que:

“o conhecimento transdisciplinar associa-se à dinâmica da multiplicidade das dimensões da realidade e se apóia no próprio conhecimento disciplinar. Isso quer dizer que a pesquisa transdisciplinar pressupõe a pesquisa disciplinar, desde que enfocada a partir da articulação de referências diversas. Desse modo, os conhecimentos disciplinares e transdisciplinares não se antagonizam, mas se complementam” (SANTOS, 2009, p.24)

Morin (2002) questiona que todos nós temos “finalidades” e a nossa com a educação deve ser fornecer aos alunos que vão enfrentar o terceiro milênio uma cultura que seja capaz de articular, contextualizar, reunir os conhecimentos adquiridos a fim de atribuir-lhe sentido. Não é pertinente continuarmos transmitindo conhecimentos limitados e isolados das demais áreas dos saberes. O mais importante não é o grau de especialização

que tem o educador, mas a capacidade e aptidão de contextualizar problemas multidimensionais e planetários.

Santos (2008) afirma que a aplicabilidade dos conceitos de complexidade e transdisciplinaridade será capaz de resgatar algumas metodologias de ensino, principalmente, no concernente às pedagogias alternativas, como também aos temas transversais propostos pelos PCNs. Para ela, usar tais metodologias proporciona trabalhar o conhecimento de forma articulada, não-linear, o saber é construído através do diálogo entre várias áreas do conhecimento. Na visão da autora, a transdisciplinaridade importa transgressão das fronteiras epistemológicas.

Portanto, para que tal transgressão aconteça é mister que os educadores librem-se da prática fragmentada, tenham flexibilidade para a adesão de temas transversais, no intuito de desenvolver uma educação ampla, ou seja, permita ao aluno descobrir que o conhecimento é múltiplo, não se aprende de forma restrita, as disciplinas isoladas impedem o conhecimento abrangente da realidade, forma um ser não questionador, uma vez que não lhe possibilita a contextualização.

Vale salientar o que diz Santos (2008) que *“quando se tem uma mudança epistemológica, torna-se preciso também ver o homem na história e reconceitualizar o sujeito para que ele se conscientize sobre o modo como o conhecimento estrutura a mente humana.”*

É pertinente trabalhar a transdisciplinaridade, já que a intenção da educação é formar o sujeito na íntegra, isto é, um ser capaz de compreender o mundo, o outro e a si mesmo, que seja capaz de conviver com as certezas e as incertezas, os temas transversais contribuem para essa formação, pois trabalham também com temas que exploram o emocional, a autoestima e a criatividade, tornando o ser construtor do seu conhecimento.

2.1.3 O multiculturalismo e o currículo integrado

Nossas sociedades contemporâneas são inegavelmente multiculturais. Nelas, as diferenças derivadas de dinâmicas sociais como classe social, gênero, etnia, orientação sexual, cultura e religião expressam-se nas distintas esferas sociais. O termo multiculturalismo, todavia, pode indicar diversa ênfase:

- a) atitude a ser desenvolvida em relação à pluralidade cultural;
- b) meta a ser alcançada em um determinado espaço social;
- c) estratégia política referente ao reconhecimento da pluralidade cultural;
- d) corpo teórico de conhecimentos que buscam entender a realidade cultural contemporânea;
- e) caráter atual das sociedades ocidentais.

Multiculturalismo representa, em última análise, uma condição inescapável do mundo ocidental, à qual se pode responder de diferentes formas, mas não se pode ignorar. Educação multicultural, conseqüentemente, refere-se à resposta que se dá a essa condição, em ambientes educacionais.

Pode-se promover a educação multicultural para desenvolver sensibilidade para a pluralidade de valores e universos culturais, decorrente do maior intercâmbio cultural no interior de cada sociedade e entre diferentes sociedades. Pode-se também empregá-la para resgatar valores culturais ameaçados, visando-se garantir a pluralidade cultural. Pode-se, ainda, buscar reduzir os preconceitos e as discriminações. Pode-se, com o auxílio da educação multicultural, destacar a responsabilidade de todos no esforço por tornar o mundo menos opressivo e injusto. Com o apoio da educação multicultural pode-se, por

fim, propiciar a contextualização e a compreensão do processo de construção das diferenças e das desigualdades, enfatizando-se que elas não são naturais e que, portanto, resistências são possíveis.

A educação multicultural pode também ser usada, em outro enfoque, para integrar grupos que contestem valores e práticas dominantes, celebrar manifestações culturais dominantes, garantir a homogeneidade e tentar apagar (ou esmaecer) as diferenças, bem como evitar que a compreensão da constituição das diferenças questione hierarquias estabelecidas.

A decisão relativa à resposta a ser dada demanda a explicitação do que está sendo chamado de diferença. Concebe diferença como o conjunto de princípios organizadores de seleção, inclusão e exclusão que informam o modo como mulheres e homens marginalizados são posicionados e constituídos em teorias sociais dominantes, políticas sociais e agendas políticas. No âmbito da diferença incluem-se, então, os atos que têm classificado e oprimido indivíduos e grupos, desautorizando e silenciando suas vozes e histórias.

Diferença refere-se, portanto, mais à distribuição desigual de pessoas na organização social, decorrente de aspectos que “centralmente” as distinguem, do que à idéia de grupos e indivíduos distintos partilhando aspectos comuns a uma única raça – a humana. Nessa perspectiva, a produção da diferença é um processo social, não algo natural ou inevitável, como nos ensina Charles Taylor (1994), “um indivíduo ou um grupo de pessoas podem sofrer um verdadeiro dano, uma autentica deformação se a gente ou a sociedade que os rodeiam lhes mostram como reflexo, uma imagem limitada, degradante, depreciada sobre ele”. As diferenças podem e devem ser desafiadas, em movimentos que visem promover a aceitação do imperativo transcultural às pessoas têm direito a ser iguais sempre que a diferença as tornarem inferiores. Contudo, têm também direito a serem diferentes sempre que a igualdade colocar em risco suas identidades.

Considerando-se a inevitável presença da diferença em nossas escolas cabe perguntar: como se tem lidado nas salas de aula, com a diferença cultural? Como se tem buscado compreender o processo de construção dessas diferenças? Que resposta vem sendo dada ao caráter multicultural de nossa sociedade? Que propostas vêm sendo elaboradas para enfrentar os desafios decorrentes dessa condição? Como se tem procurado tornar os currículos multiculturalmente orientados? Como os pesquisadores do campo do currículo têm incorporado, em seus estudos, a preocupação com o multiculturalismo? Como se têm beneficiado do diálogo com grupos que vêm realizando importantes experiências de educação multicultural, principalmente na educação indígena e na educação de jovens e crianças negras?

A preocupação com a intersecção multiculturalismo-currículo decorre da importância que se atribui ao currículo: vê-se como instrumento privilegiado por meio do quais propostas e práticas multiculturalmente orientadas vêm sendo e podem ser implementadas no país, tanto no sistema formal de ensino como em projetos que correm em paralelo ao sistema oficial. Concebe currículo como “todas as experiências organizadas pela escola que se desdobram em torno do conhecimento escolar”. Inclui no âmbito do currículo, assim, tanto os planos com base no qual a escola se organiza, como a materialização desses planos nas experiências e relações vividas por professores e alunos no processo de ensinar e aprender conhecimentos. Nessa perspectiva, o professor encontra-se necessariamente comprometido com o planejamento e com o desenvolvimento do currículo.

A preocupação com a escola decorre de considerá-la capaz de promover a crítica do

existente e o questionamento do que parece inscrito na natureza das coisas; capaz, então, de formar indivíduos não conformistas, rebeldes, transgressores, comprometidos com a luta contra toda e qualquer opressão. Decore de considerá-la, em síntese, espaço público em que em meio a práticas, relações sociais e embates, se produzem significados e identidades. Nesse espaço, novos tempos podem ser anunciados.

2.2 A Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil

A Educação de Jovens e Adultos – EJA – é um campo carregado de complexidades que necessita de definições e posicionamentos claros. É um campo político, denso e carrega consigo uma rica herança deixada pela Educação Popular. Para compreendermos melhor essa modalidade de ensino, torna-se necessário conhecer a história da educação de jovens e adultos no Brasil. Temos como objetivo fazer uma relação entre o contexto histórico e o processo de análise das situações vivenciadas por brasileiros jovens e adultos marginalizados. Nessa etapa educacional, temos como foco principal o processo de ensino e aprendizagem da Química.

Os movimentos de Educação de Jovens e Adultos (EJA) sempre tiveram objetivo compensatório: como resgate da cidadania para responder aos indicadores estatísticos oficiais, que não apresentam dados favoráveis para a imagem do Brasil no contexto internacional, por seus altos índices de analfabetismo, situações de extrema pobreza e pelo grande número de jovens e adultos excluídos da escola, do mundo do trabalho e vivendo à margem da sociedade; mas também esse objetivo compensatório é usado como forma de esconder a falta de capacidade do poder público de cumprir com seus deveres constitucionais de garantir o ensino público, gratuito e de qualidade para toda a população em idade escolar regular.

Sendo assim, a Educação de Jovens e Adultos, ao longo de sua trajetória e atuação no cenário brasileiro, ocorre a partir de constantes desafios no sentido de promover a possibilidade de mudanças e perspectivas de minimizar a exclusão social. Essa trajetória mostra-se um exemplo vivo da relação entre a educação oferecida para as classes populares no Brasil e a desigualdade sócio-econômica. Trataremos da história da Educação de Jovens e Adultos no Brasil desde o período colonial até a atualidade.

2.2.1 A educação de jovens e adultos (EJA) desde a colonização do Brasil

No período colonial os jesuítas exerciam sua ação educativa missionária em grande parte com adultos, onde eram preparados para o trabalho na colônia. Haddad e Di Pierro (2000) dizem em relação à instrução dada por esses religiosos educadores:

“Além de difundir o evangelho, tais educadores transmitiam normas de comportamento e ensinavam os ofícios necessários ao funcionamento da economia colonial, inicialmente aos indígenas e, posteriormente, aos escravos negros. Mais tarde se encarregaram das escolas de humanidades para os colonizadores e seus filhos. Com a desorganização do sistema de ensino produzido pela expulsão dos jesuítas do Brasil em 1759, somente no Império voltaremos a encontrar informações sobre ações educativas no campo da educação de adultos”. (HADDAD e DI PIERRO, 2000, p. 109).

Em janeiro de 1809, tem início a educação profissional no Brasil com a criação do Colégio de Fábricas no Rio de Janeiro, que tinha por objetivo capacitar órfãos portugueses em diferentes ofícios.

A primeira Constituição brasileira, de 1824, surgiu sob forte influência européia. Previa a instrução primária a todos os cidadãos. No entanto, na época só era considerado cidadão aquele que era livre, ou que fosse liberto, uma vez que para escravos, indígenas, grande parte das mulheres e demais trabalhadores excluídos dos ciclos sociais, a leitura e a escrita eram consideradas desnecessárias e um esforço inútil. Nesse período somente cerca de 30% da população tinha acesso à escola.

Em 1879 foram criados os cursos para adultos analfabetos, livres, libertos, somente do sexo masculino. Ao final do Império, 82% da população com idade superior a 5 anos era analfabeta. O sistema de ensino atendia apenas 250 mil crianças, em uma população estimada em 14 milhões. A Constituição de 1891 passa a responsabilidade da educação às províncias e municípios e, com isso, houve a proliferação de iniciativas com a oferta de cursos noturnos de instrução primária; retirou-se a gratuidade da instrução existente na Constituição de 1824; veiculou-se o exercício do voto à condição de cidadão alfabetizado, sob o argumento de estimular os analfabetos a buscar, por vontade própria, os cursos de alfabetização.

Sendo assim, na fala de Haddad e Di Pierro (2000, p. 109), “A nova Constituição Republicana estabeleceu também a exclusão dos adultos analfabetos da participação pelo voto, isto em um momento em que a maioria da população era iletrada”. Já existiam no país algumas instituições de ensino que ofereciam cursos técnicos para conferir uma formação intermediária entre mestres e engenheiros. Garantia-se assim, mais uma vez, a formação das elites em prejuízo de uma educação para as camadas sociais marginalizadas.

O censo de 1920, realizado 30 anos após o estabelecimento da República no país, indicou que 72% da população acima de cinco anos permanecia analfabeta. A partir daí a população e educadores organizam um movimento em prol da ampliação do número de escolas e da melhoria de sua qualidade, começando assim a estabelecer condições favoráveis à implantação de políticas públicas da melhoria de sua qualidade, começando assim a estabelecer condições para a educação de jovens e adultos.

2.2.2 A Educação de jovens e adultos (EJA) nas primeiras décadas do século XX

O País, a partir da década de 30, passava por mudanças significativas no setor industrial, iniciando assim, a consolidação do ensino público no Brasil por conta das novas necessidades das indústrias por mão de obra qualificada. Com a Constituição de 1937 criava-se a Lei Orgânica de Ensino Primário que permitiu o Curso Primário Supletivo com dois anos de duração. Nesse período o Brasil convivia com um aumento na produção econômica, o êxodo da população rural para as cidades, ampliando as bases eleitorais dos partidos e número elevado de analfabetos.

É nesse cenário que a Educação de Jovens e Adultos assume a dimensão de campanha, pois a educação desses trabalhadores passava a ser condição necessária para que o Brasil se realizasse como nação desenvolvida. Impulsionado pelo Governo Federal, que traçava diretrizes educacionais para todo o País, determinando responsabilidades dos Estados e Municípios, o movimento de oferta e ampliação de ensino básico gratuito incluiu também esforços de extensão do ensino elementar aos adultos, especialmente nos anos 40. Paiva (1987) relata que:

“A Revolução de 30 ocorreu em meio a grande fermentação de idéias e seu programa era da Aliança Liberal: eleições, nova Constituição, busca de soluções nacionais para a “questão social” cuja existência passava a ser reconhecida. No plano educacional, difusão do ensino técnico-profissional, como meio de preparação de mão de obra qualificada para a indústria e comércio”. (PAIVA, 1987, p. 112).

O alerta da ONU (Organização das Nações Unidas) com relação à urgência em integrar os povos após o fim da Segunda Guerra Mundial, visando à paz e a democracia, bem como o fim do regime de ditadura de Vargas, colaboraram para que a educação dos adultos ganhasse destaque dentro da preocupação geral com a educação elementar comum. Nesse período, a Reforma Capanema organizou, através de decretos, o ensino técnico profissionalizante em um período que vai de 1942 a 1946, o que acirrou ainda mais o caráter discriminatório atribuído ao ensino profissional, pois colocou de um lado o ensino secundário para formar intelectuais e de outro os cursos técnico-profissionais para formar trabalhadores.

Segundo Haddad e Di Pierro (2000, p. 111) em 1945, logo após a 2ª Guerra Mundial, a UNESCO “denunciava ao mundo as desigualdades entre os países e alertava - para o papel que deveria desempenhar a educação, em especial a educação de adultos, no processo de desenvolvimento das nações categorizadas como ‘atrasadas’”.

Em 1947 foi lançada a Campanha de Educação de Adultos, sob a direção do professor Lourenço Filho, que conseguiu resultados significativos nos primeiros anos, articulando e ampliando os serviços já existentes e estendendo-se às diversas regiões do País. Segundo Haddad e Di Pierro (2000):

“Os esforços empreendidos durante as décadas de 1940 e 1950 fizeram cair os índices de analfabetismo [...] para 46,7% no ano de 1960. Os níveis de escolarização da população brasileira permaneciam, no entanto, em patamares reduzidos quando comparadas à média dos países do primeiro mundo e mesmo de vários vizinhos latino-americanos”. (HADDAD E DI PIERRO, 2000, p. 111)

O analfabetismo foi motivo de reflexão e debate dessa Campanha de Educação de Adultos. Nesse período a situação econômica, social e cultural em que o Brasil se encontrava era atribuída ao analfabetismo como sendo a causa dessa situação e não, como efeito. Portanto, o adulto analfabeto era visto, pela sociedade e governo, como pessoas incapazes de decidir e conhecer seus direitos e lutar por eles.

A Campanha veio com o objetivo de mudar essa situação preconceituosa estabelecida, utilizando de estudos relacionados às teorias da psicologia mais modernas, para que seus saberes e capacidades fossem reconhecidos. Contudo, no final da década de 50, a Campanha de Educação de Adultos foi criticada por trabalhar o aprendizado de forma superficial, com métodos inadequados à população adulta e sem priorizar as características diferenciadas das várias regiões do Brasil. A partir desse momento passou-se a buscar uma nova forma de trabalhar para vencer o analfabetismo e consolidar um novo modelo pedagógico. Nesse contexto, surge como referência principal o educador pernambucano Paulo Freire, cujas idéias inspiraram os principais programas de alfabetização e educação popular que se realizaram no Brasil no início dos anos 60.

Nesse período, para o Conselheiro Jamil Cury, relator do Parecer CNE nº. 11/2000,

a ampliação de novas perspectivas de cultura e educação popular na década de 60, foi retratada pela atuação de vários segmentos da sociedade tais como: estudantes e intelectuais atuando juntos a grupos populares. Nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos (BRASIL, 2000) encontramos a grande importância dada ao educador Paulo Freire por sua luta pela educação de jovens e adultos:

“Mas a referência principal de um novo paradigma teórico e pedagógico para a EJA será a do educador pernambucano Paulo Freire. A sua proposta de alfabetização, teoricamente sustentada em uma outra visão socialmente compromissada, inspirará os programas de alfabetização e de educação realizados no país nesse início dos anos 60”. (BRASIL, 2000, p. 44)

Nas palavras de Haddad e Di Pierro (2000, p. 111) “um período de luzes para a Educação de adultos”. Góes (2009, p. 416) diz que “A Educação Popular, proposta educativa que está indissolúvelmente ligada ao nome de Paulo Freire, [...] é nascida em maio de 1960, em Recife (PE)”. Vários movimentos de educação popular foram iniciados nos primeiros anos da década de 1960. Esses programas foram empreendidos por intelectuais, estudantes e católicos engajados numa ação política junto aos grupos populares. Em janeiro de 1964 foi aprovado o Plano Nacional de Alfabetização orientado pela proposta de Paulo Freire, cuja organização contou com o envolvimento de estudantes, sindicatos e diversos grupos estimulados pela agitação política da época, tendo sido interrompido alguns meses depois pelo golpe militar.

Com esse novo caminho que a Educação de Adultos estava tomando, a visão que havia entre a relação do analfabetismo como sendo a causa da pobreza e marginalização, passou a ser interpretado como efeito da situação de pobreza gerada pela estrutura social não igualitária. Passou-se a entender então que a proposta de educação a ser executada deveria, portanto, interferir na estrutura social que produzia o analfabetismo, buscando superar os problemas através de um exame crítico da realidade dos educandos. Os educadores deveriam envolver-se com os problemas vividos pelos educandos, enxergando-os como sujeitos produtivos e com uma cultura rica.

Dá surge a crítica de Paulo Freire com relação à chamada ‘educação bancária’. Ele propôs que o educando fosse tomado como sujeito de aprendizagem, e que a ação educativa passasse a não negar sua cultura, promovendo situações de aprendizagem em que a consciência ingênua desses adultos analfabetos fosse transformando-se em uma consciência crítica. O princípio básico de sua proposta de alfabetização conscientizadora é traduzido pela frase: “A leitura do mundo precede a leitura da palavra”. Ele desenvolveu um conjunto de procedimentos pedagógicos que ficou conhecido como “método Paulo Freire”, onde o aluno era provocado a antes de iniciar o aprendizado da escrita e da leitura, através de palavras geradoras, a assumir-se como sujeito de sua aprendizagem.

Esses movimentos buscavam alcançar um único objetivo: incluir os excluídos no processo educacional, social, político, econômico e cultural. Partiam da necessidade urgente de um tratamento específico que levasse os educadores a planejar metodologias eficazes na formação de jovens e adultos. De acordo com Góes (2009), um dos idealizadores desses movimentos,

“Para alcançar essa estratégia, várias táticas foram desenvolvidas, diversificadas, dando a cada um dos movimentos uma face própria, apesar da ideologia comum de esquerda, esta mais ousada em uns e em

outros não. [...] No MCP predomina a diversificação: a pesquisa educacional, que vai elaborar o Método Paulo Freire, em 1962, a alfabetização, o ensino fundamental, as praças de cultura, a edição de textos e o teatro”. (GÓES, 2009, p. 417).

O MCP (Movimento da Cultura Popular) consistia na criação de escolas para a população, aproveitando as inúmeras salas de aula de uma comunidade. De acordo com Góes (2009, p. 424) “A Educação Popular adota principalmente duas ferramentas de trabalho: o Método Paulo Freire e sua função conscientizadora e a cartilha de alfabetização e sua função politizadora. Ambos remetendo à educação de adultos”.

O Método Paulo Freire de Alfabetização, de um modo geral, sintetiza as orientações de educação popular praticada nesse período, até porque também reflete criticamente a respeito das condições de vida das classes dominadas, contribuindo para uma maior politização dos jovens e adultos envolvidos nesse processo. No início esta campanha era somente um plano de alfabetização de adultos, mas com o tempo, intelectuais e artistas, convidados pela Prefeitura de Recife, contribuíram para alargar os horizontes do Movimento, pois além de alfabetizar, elevou-se o nível cultural das massas, principalmente através da conscientização de seus direitos e deveres. Nesse período, orientados por esses princípios, foram produzidos diversos materiais didáticos que se referiam à realidade imediata dos adultos, problematizando-a.

Haddad e Di Pierro (2000) falam da importância cultural, social e política dessas ações educativas:

“Nesses anos, as características próprias da educação de adultos passaram a ser reconhecidas, conduzindo à exigência de um tratamento específico nos planos pedagógico e didático. À medida que a tradicional relevância do exercício de direito de todo cidadão de ter acesso aos conhecimentos universais uniu-se à ação - conscientizadora e organizativa de grupos e atores sociais, a educação de adultos passou a ser reconhecida também como um poderoso instrumento de ação política. Finalmente, foi-lhe atribuída uma forte missão de resgate e valorização do saber popular, tornando a educação de adultos o motor de um movimento amplo de valorização da cultura popular”. (HADDAD e DI PIERRO, 2000, p. 113).

Nesse período, o decreto 47.038/59 cria a Rede de Ensino Técnico e as Escolas Técnicas Federais, que passam a ofertar um ensino técnico de maior qualidade, que se fortalece pouco depois com a equivalência entre cursos técnicos e curso secundário, para efeito de ingresso nos cursos superiores, incluída na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira – Lei 4.024/61. Em 1964 cria-se o Programa Nacional de Alfabetização do Ministério da Educação e Cultura, que contou com a presença do professor Paulo Freire. O Golpe Militar de 1964 encerrou vários programas que vinham sendo realizados. Assim, todas as disposições relativas ao Programa Nacional de Alfabetização foram revogadas e o novo governo iria tomar um conjunto de medidas para a apuração de responsabilidades pela atuação social e política, consideradas subversivas, desenvolvidas na área da educação. Os movimentos de educação e cultura populares foram reprimidos, seus principais dirigentes foram perseguidos, seus ideais censurados e alguns foram presos. Além disso, o modelo de educação instalado pelo governo militar procurou reordenar o processo educativo para adequá-lo a operacionalidade empresarial, como indica Saviani (1994):

“Buscou-se planejar a educação de modo a dotá-la de uma organização racional capaz de minimizar as interferências subjetivas que pudessem pôr em risco sua eficiência. Como consequência do tecnicismo tivemos o parcelamento do trabalho pedagógico com a especialização de funções, postulando-se a introdução no sistema de ensino de técnicos dos mais diferentes matizes. Nesta perspectiva, a educação tecnicista tem como elemento principal a organização racional dos meios, ocupando professor e aluno posição secundária, relegados que são à condição de executores de um processo cuja concepção, planejamento, coordenação e controle ficam a cargo de especialistas supostamente habilitados, neutros, objetivos, imparciais”. (SAVIANI, 1994, p. 15)

Se antes o Estado estimulava a participação de educadores e educandos no processo de aprendizagem com a filosofia de Paulo Freire, como nos diz Góes (2009, p. 430), “passaram a transferir para os Estados Unidos o pensar e as propostas do fazer da educação brasileira [...] estudantes e professores reagiram na resistência. [...] para enganar e compensar, a ditadura criou o MOBRAL”. Segundo Haddad e Di Pierro (2000, p. 114), “a Educação de Jovens e Adultos Trabalhadores, após 1964, foi desenvolvida pelo Movimento Brasileiro de Alfabetização – MOBRAL, em 1967”. A Fundação MOBRAL foi criada através da Lei nº. 5.379/67. De acordo com Paiva (1987):

Esta lei atribuía ao Ministério da Educação a tarefa da alfabetização funcional e educação continuada dos adultos, como prioritária entre as demais atividades educativas [...] financiando 1/3 do seu custo; cooperar com movimentos isolados de iniciativa privada; financiar e orientar tecnicamente cursos de 9 meses para analfabetos entre 15 e 30 anos, com prioridade oferecida aos municípios com maiores possibilidades de desenvolvimento sócio-econômico. [...] com programas mais amplos de educação para a saúde, o trabalho, o lar, a religião, o civismo e a recreação (PAIVA, 1987, p. 293).

O MOBRAL apresentou-se com orientações metodológicas e materiais didáticos que reproduziram muitos procedimentos consagrados nas experiências do início dos anos 60, mas esvaziando-os de todo sentido crítico e problematizador. O MOBRAL chegava com a promessa de acabar com o analfabetismo em 10 anos, classificado como “vergonha nacional” nas palavras do então Presidente Médici. Foi imposto sem a “participação dos educadores e de grande parte da sociedade” (HADDAD e DI PIERRO, 2000, p. 115).

Nesse período, paralelamente, grupos dedicados à educação popular, vinculados a movimentos que se organizavam em oposição à ditadura, continuaram a realizar experiências pequenas e isoladas de alfabetização de adultos com propostas mais críticas, desenvolvendo os postulados de Paulo Freire, que, exilado, seguiu trabalhando com educação de adultos no Chile e depois em países africanos. O MOBRAL passou por algumas modificações em seus objetivos no final da década de 70, visando não mais fracassar na superação do analfabetismo no Brasil. Na década de 80, com a emergência dos movimentos sociais e o início da abertura política, essas pequenas experiências foram se ampliando, construindo canais de troca de experiência, reflexão e articulação.

O MOBRAL foi extinto em 1985, sendo substituído pela Fundação Nacional para Educação de Jovens e Adultos, vinculada ao MEC. Tendo esta sido extinta em 1990, no início do governo Collor, visando a redução dos gastos com a educação e assim, abrindo mão de executar diretamente os programas, passando a apoiar financeira e tecnicamente

iniciativas diversas. Muitas experiências de alfabetização, desenvolvendo os postulados e enriquecendo o modelo de alfabetização conscientizadora dos anos 60, ganharam consistência no período de reconstrução democrática.

O Ensino Supletivo foi criado pela LDBEN n°. 5.692/71, a qual regulamentou pela primeira vez a EJA na legislação educacional brasileira, assegurando o ensino de 1° e 2° graus aos cidadãos acima dos 14 anos, já que antes dessa Lei o acesso ao 1° grau era apenas dos 7 aos 14 anos. O Ensino Supletivo se propunha a recuperar o tempo perdido, formar mão-de-obra que contribuísse no esforço para o desenvolvimento nacional, através de um novo modelo de escola. Exigiam idade mínima para acesso aos 14 anos, passando a ter direito à certificação aos 18 anos para o 1° grau e aos 21 para o 2° grau - suplência. Ofereciam cursos de aperfeiçoamento e de atualização e também a preparação e qualificação para o trabalho, na perspectiva da aprendizagem e qualificação.

Haddad e Di Pierro (2000) falam com relação ao Ensino Supletivo:

“O Ensino Supletivo, por sua flexibilidade, seria a nova oportunidade dos que perderam a possibilidade de escolarização em outras épocas, ao mesmo tempo em que seria a chance de atualização para os que gostariam de acompanhar o movimento de modernização da nova sociedade que se implantava dentro da lógica de ‘Brasil Grande’ da era Médici”. (HADDAD e DI PIERRO, 2000, p. 115).

Nesse período foram criados os Centros de Estudos Supletivos (CES), caracterizadas como instituições especializadas na oferta de cursos e exames. Os alunos que participavam desses Centros de Estudos eram jovens e adultos já integrados ao mercado de trabalho, e que dificilmente teriam tempo suficiente para freqüentar a escola regular, com horário fixo e freqüência obrigatória. Os Centros de Estudos atuavam através do ensino à distância e recomendava-se, entre outras ações, a utilização do rádio, televisão e da correspondência para assistirem a um grande número de brasileiros. No ano de 1983 o MEC registrou o funcionamento de cerca de 80 Centros de Estudos Supletivos no Brasil.

A Constituição de 1988 é vista como um marco histórico para o país, pois estabeleceu o direito à Educação de Jovens e Adultos, ao expressar no Artigo 208 o dever do Estado com a educação mediante a garantia do direito universal ao ensino fundamental, público e gratuito, independentemente da idade. Segundo Fonseca (2005),

“A constituição de 1988 representou um avanço na direção da conquista do direito à educação ao estabelecer como obrigatório e gratuito e dever do Estado, todo o ensino fundamental, e não apenas a educação de crianças de sete a quatorze anos”. (FONSECA, 2005, p. 16).

Em 1990, o CNE aprova o Parecer n°. 11 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a EJA. A nova LDB 9.394, aprovada pelo Congresso Nacional em fins de 1996, na seção dedicada à educação básica de jovens e adultos, de acordo com Haddad e Di Pierro (2000, p. 122) “resultou curta e pouco inovadora [...]. A única novidade [...] foi o rebaixamento das idades mínimas para [...] os exames supletivos, fixadas em 15 anos para o Ensino Fundamental e 18 anos para o Ensino Médio”. Segundo Machado (2009, p.5) “Tal Parecer passa a ser um incentivo aos jovens ao abandono às classes regulares de ensino”. Sua crítica refere-se à necessidade de políticas públicas que atendam a cada segmento de alunos, privilegiando sua faixa etária, sem negligenciar a obrigatoriedade do Governo em atender a todos.

Segundo a educadora Jane Paiva (2003),

“Precisamos reconhecer a EJA como modalidade que é da educação básica, não podendo ser pensada como oferta menor, nem pior, nem menos importante. Ela, como modalidade, é um modo próprio de fazer a educação básica, modo esse determinado pelos sujeitos que ela recebe: jovens e adultos. A legislação recomenda a necessidade de busca de condições, de alternativas, de currículos adequados a esses sujeitos, levando em conta seus saberes, seus conhecimentos até então produzidos e suas experiências no mundo do trabalho etc. Nelas, esses sujeitos se formaram, não na escola; por elas aprenderam conteúdos que determinam seus modos de estar no mundo, de aprender novas coisas, determinam seus interesses, seus desejos de saber mais, de certificar-se, de progredir, ou não, nos/pelos estudos. O que sabem é fruto da experiência, em sua maior parte, não do saber livresco, não da leitura, de situações de ensino formal. E é dessa forma que chegam à escola e que esperam continuar aprendendo, embora muitas vezes venham com uma expectativa forjada na imagem que a vida social projeta da escola: calados, sentados, emudecidos diante de uma autoridade professoral que tudo ensina, porque tudo sabe, a quem nada sabe. E que ensina de uma determinada maneira, coisas que, por meio de seus filhos, continuam “sabendo” o que se deve aprender“.(PAIVA, 2003, p. 4).

Professores, como os envolvidos na EJA, também aprenderam dessa maneira, assim como aprenderam a ser professores para fazer exatamente isto. De modo geral, não experimentam seguir o curso das aprendizagens dos sujeitos jovens e adultos e reconhecer que tudo o que sabem até o momento que retornam ao ensino formal, é resultado de ação inteligente sobre o mundo (Freire, 1996), que poderá ampliar-se, com o apoio e o conhecimento do professor sobre como se podem oferecer situações de aprendizado para formalizar o que sabem e ampliar o que ainda não sabem, mas que precisam saber. Ficamos com a questão: O que precisam saber jovens e adultos?

Vem a ser importante também que educadores conheçam a atual concepção, que apresenta indicadores mundiais a partir de discussões realizadas em eventos científicos sobre a EJA, e conscientizem-se de que cada escola, no exercício de sua autonomia pedagógica, pode e deve criar e construir seu próprio projeto de EJA de acordo com as suas características, as da sua comunidade e as das experiências culturais, de vida, de trabalho e das práticas sociais de seus alunos.

2.3 O PROEJA

O Governo Federal estabelece, no âmbito das Instituições Federais de Ensino, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA, por meio do Decreto nº 5.478, de 24 de junho de 2005. O Programa pretende oferecer qualificação profissional e elevação da escolaridade. Essa ação visa atender a trabalhadores, acima de 18 anos com trajetórias escolares interrompidas ou descontinuadas, sem a formação profissional formal. Desse modo, abre-se espaço para atender à demanda de jovens e adultos pela oferta de uma educação profissional técnica de nível médio, da qual em geral são excluídos. Em sua maioria estão à margem do sistema, vivendo num cenário de exclusão econômica, social e

cultural. Nas palavras do Secretário da Educação Profissional e Tecnológica, Eliezer Pacheco, retiradas do Documento Base do PROEJA:

“Com o PROEJA busca-se resgatar e reinserir no sistema escolar brasileiro milhões de jovens e adultos possibilitando-lhes acesso a educação e a formação profissional na perspectiva de uma formação integral. O PROEJA é mais que um projeto educacional. Ele, certamente, será um poderoso instrumento de resgate da cidadania de toda uma imensa parcela de brasileiros expulsos do sistema escolar por problemas encontrados dentro e fora da escola. Temos todas as condições para responder positivamente a este desafio e pretendemos fazê-lo”. (BRASIL, 2006, p. 5).

De acordo com o Documento Base do PROEJA esse programa surge frente aos desafios de inclusão social e da globalização econômica. O Programa de Integração da Educação Profissional Técnica de Nível Médio ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) é um desafio pedagógico e político para todos aqueles que desejam transformar este país dentro de uma perspectiva de desenvolvimento e justiça social. A implementação deste Programa compreende a construção de um projeto possível de sociedade mais igualitária e fundamenta-se nos eixos norteadores das políticas de educação profissional do atual governo: a expansão da oferta pública de educação profissional; o desenvolvimento de estratégias de financiamento público que permitam a obtenção de recursos para um atendimento de qualidade; a oferta de educação profissional dentro da concepção de formação integral do cidadão, formação esta que combine, na sua prática e nos seus fundamentos científico-tecnológicos e histórico sociais, trabalho, ciência e cultura - e o papel estratégico da educação profissional nas políticas de inclusão social. Ainda, o Secretário da Educação Profissional e Tecnológica, Eliezer Pacheco diz que:

“O PROEJA surge ao mesmo tempo em que puderam ser removidos os obstáculos legais que impediam a expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (Lei 9649/98). Após um período de estagnação, por conta de uma opção pela gradual privatização da educação profissional, o que causou enormes prejuízos ao processo de desenvolvimento nacional, o atual governo percebeu a importância de uma rede profundamente vinculada às matrizes produtivas locais e regionais, capaz de articular a educação profissional à formação propedêutica, com a possibilidade de oferta verticalizada – do ensino médio ao ensino superior de graduação e pós-graduação – na perspectiva de uma formação para a cidadania”. (BRASIL, 2006, p. 5).

Em julho de 2006, com o Decreto nº. 5.840/06, o Governo Federal entre outras ações, expande o oferecimento do PROEJA às demais instituições de ensino e à Educação Básica. Exigiu a implantação dos cursos e programas regulares até o ano de 2007, com disponibilização em 2006 de, no mínimo, 10% do total das vagas de ingresso na instituição, ampliando essa oferta a partir de 2007. Tais exigências foram incluídas no PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional) da instituição federal de ensino.

O Governo Federal passou a oferecer em 2006 o Curso de Especialização em PROEJA para proporcionar momentos de estudo, discussões e troca de experiências entre as várias unidades de ensino, federais ou não, que estavam iniciando o trabalho com esse novo público.

São desafios do PROEJA:

- Romper com a dualidade da cultura geral e cultura técnica;
- Integrar trabalho, ciência, técnica, tecnologia, humanismo e cultura geral;
- Tomar o trabalho como princípio educativo. Não basta apenas educar para o trabalho, é preciso ser um SER produtivo e positivo em todo o processo e na vida. O trabalho não deve ser visto apenas como fonte de renda.

Às instituições de ensino, cabe atender a esse grande número de pessoas sem escolarização completa. Sobre o extenso processo de exclusão educacional no Brasil, Haddad e Pierro discorrem o seguinte sobre o PROEJA:

“O desafio da expansão do atendimento na educação de jovens e adultos já não reside apenas na população que jamais foi à escola, mas se estende àquela que freqüentou os bancos escolares, mas neles não obteve aprendizagens suficientes para participar plenamente da vida econômica, política e cultural do país e seguir aprendendo ao longo da vida. Cada vez torna-se mais claro que as necessidades básicas de aprendizagem dessa população só podem ser satisfeitas por uma oferta permanente de programas que, sendo mais ou menos escolarizados, necessitam institucionalidade e continuidade, superando o modelo dominante nas campanhas emergenciais e iniciativas de curto prazo, que recorrem à mão-de-obra voluntária e recursos humanos não-especializados, características da maioria dos programas que marcam a história da educação de jovens e adultos no Brasil”. (HADDAD E DI PIERRO, 2000, p. 126).

Inicia-se assim, a consolidação da integração entre a EJA e a Educação Profissional para atender ao grande número de brasileiros jovens e adultos atentos à importância dessa união entre a escolarização e as exigências do mercado de trabalho, já que buscam a melhoria na qualidade socioeconômica. É bem verdade que a questão do trabalho afasta muitos jovens e adultos da escola, por outro lado, o grau de escolaridade exigido para obter um lugar no mundo do trabalho, é cada vez maior.

Portanto, é preciso haver reflexões críticas sobre as questões entre trabalho e educação, no sentido de diminuir os índices de desigualdade e aumento do bem-estar humano. Segundo o Documento Base do PROEJA:

Um agravante na situação brasileira diz respeito à presença forte de jovens na EJA, em grande parte devido a problemas de não-permanência e insucesso no ensino fundamental “regular”. Embora se tenha equacionado praticamente o acesso para todas as crianças, não se conseguiu conferir qualidade às redes para garantir que essas crianças permaneçam e aprendam. Além disso, a sociedade brasileira não conseguiu reduzir as desigualdades socioeconômicas e as famílias são obrigadas a buscar no trabalho das crianças uma alternativa para a composição de renda mínima, roubando o tempo da infância e o tempo da escola. Assim, mais tarde esses jovens retornam, via EJA, convictos da falta que faz a escolaridade em suas vidas, acreditando que a negativa em postos de trabalho e lugares de emprego se associa exclusivamente à baixa escolaridade, desobrigando o sistema capitalista da responsabilidade que lhe cabe pelo desemprego estrutural”. (BRASIL, 2006, p.10).

Estudos, ações e pesquisas devem ser implantadas com o intuito de atender equitativamente os jovens e adultos em um mesmo espaço educativo, com experiências de vida e trabalho diferenciadas, levando em consideração que o trabalho não é o único fator responsável pela inclusão e permanência desses alunos. É preciso conhecer suas necessidades pessoais e sociais, suas experiências, seu trabalho, para que haja uma contribuição efetiva por parte da escola, durante o curso, para a integração desse cidadão no mundo do trabalho.

2.3.1 O PROEJA NO IF Goiano – Campus Ceres

O IF Goiano - Campus Ceres, na época Escola Agrotécnica Federal de Ceres (EAFCE) iniciou, em dezembro de 2005 a discussão sobre o PROEJA com a comunidade escolar e, após pesquisa em vários setores da região, foi verificada que a demanda da sociedade por profissionais estava centralizada no setor de Agroindústria. Assim como nas demais instituições de ensino, passou-se para a criação de princípios norteadores para a futura elaboração de um Projeto Político Pedagógico.

O 1º semestre de 2006 foi um tempo para pensar no currículo desse novo curso. De início havia a expectativa de manutenção do currículo que já fazia parte do processo educacional da EAFCE. Assim, definir os conteúdos a serem ministrados, tornou-se um ponto de reflexão, estudo e muito trabalho. Portanto, foi realizado inicialmente um encontro com uma especialista do MEC e posteriormente ocorreram encontros contínuos com o grupo de professores, gestores e pedagogos dessa instituição. A partir dos estudos foram criados alguns eixos que estabelecessem uma relação entre si e com o eixo central que é Agroindústria e Sustentabilidade. Por ser uma modalidade de ensino nova, as discussões sobre os conteúdos de cada disciplina não estavam totalmente fechadas.

Em julho de 2006 participamos do Processo Seletivo dos alunos por meio de entrevistas, sendo selecionados os 30 candidatos que compareceram à entrevista. Em agosto de 2006 foi implantado o Curso Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA. Iniciamos as aulas com 28 alunos, dos quais apenas 10 concluíram o curso em 2008. Essa evasão em torno de 64% nos mostra a realidade dos cursos voltados para a EJA em todo o país.

Todos esses aspectos nos mostram a grande necessidade de ações do governo que venham a favorecer não apenas a volta desse público à escola, mas também a sua permanência. Uma ação que já foi implantada e está contribuindo, mesmo que de forma modesta, é a bolsa de 100 reais paga como auxílio aos alunos que tenham frequência às aulas igual ou maior que 80%. Valor este depositado mensalmente na conta do aluno e que está sendo utilizado como recurso para pagar o transporte até o IF Goiano-Campus Ceres, já que a escola situa-se a aproximadamente 5 quilômetros da cidade mais próxima, que é Ceres.

Para dar início aos trabalhos com a 1ª turma do PROEJA, vivenciamos uma experiência que infelizmente não era privilégio apenas na nossa escola: a dificuldade para a formação do quadro docente. Tanto no IF Goiano-Campus Ceres como em outros institutos, houve a necessidade de sensibilização dos docentes para que assumissem as aulas. Em nossa escola a experiência foi um pouco preocupante para a coordenação, pois por ser uma modalidade de ensino nova, alguns docentes negaram-se a trabalhar com o grupo, por saberem que seus conceitos sobre educação já enraizados, precisariam sofrer algumas alterações.

Percebemos assim, o preconceito que sofrem tanto alunos quanto professores

envolvidos com esse tipo de ensino e de público. Presenciamos falas como: *“Esse tipo de aluno não aprende mais”*. *“Vamos nos cansar a toa. Nem poderemos oferecer o mesmo que é passado aos alunos do diurno, muito menos exigir deles o mesmo que exigimos dos outros alunos. “Outra coisa: como é que vamos certificar esses alunos com o mesmo certificado dado aos outros alunos?”*. *“Eu vou ter que arranjar outras formas de ensinar... não sei se estou disposto ao desgaste não”*.

Além da necessidade de aceitação desse novo horário de trabalho (já que as aulas deveriam acontecer no período noturno e a escola não funcionava nesse horário) e do público da EJA por parte da comunidade escolar, havia também a necessidade de haver a integração curricular. Esse seria um grande desafio para todos os professores, já que estávamos saindo de um período em que o Ensino Médio havia passado a funcionar separado do Ensino Profissional. Em 2005 ainda estava instaurada na então Escola Agrotécnica Federal de Ceres, uma nova modalidade de ensino, baseada nas exigências da Reforma da Educação Profissional regulamentada pelo Decreto n.º 2208/97, § 2º do art. 36 e de 39 a 42, da Lei Federal n.º 9394/96, em que ficou determinado que esta modalidade de ensino atendesse às demandas do setor produtivo, desvinculando a Educação Profissional do Ensino Médio. Podendo o aluno fazer os ensinos Técnico e Médio separadamente, o que impossibilitava condições de projetar um ensino integrador, da formação básica e profissional de forma orgânica e num mesmo currículo. Mais uma vez, a educação apresentava seu caráter dualista. Nessa modalidade de ensino dualista, a organização curricular do ensino profissional era própria e independente do ensino médio, podendo ser oferecido concomitante ou sequencialmente ao ensino médio, apresentado no art. 5º do Decreto 2208/97.

Assim, as atividades em agosto de 2006, com a turma do PROEJA, cuja proposta era de um ensino integrado, é iniciada com uma situação de verdadeira separação disciplinar, já que nos moldes como até então estávamos trabalhando, não favorecia tal integração. Desde então o IF Goiano-Campus Ceres tem investido em propostas de trabalho com os educadores, buscando a integração em todos os cursos da instituição. Para isso foram oferecidos cursos com grandes educadores e pesquisadores da integração curricular, como a Professora Marise Ramos e o Professor Dante Henrique Moura. Durante tais encontros discutíamos a possibilidade de mudança quanto à forma como trabalhávamos, ou seja, sairmos de uma situação de fragmentação para um processo de integração das várias disciplinas, pois só assim passaríamos a atender não apenas à demanda do PROEJA, mas também, às turmas do curso integrado em Agropecuária. Para tanto, era importante que houvesse disposição dos sujeitos educadores para uma educação que conduzisse ao desenvolvimento de projetos interdisciplinares na escola que unisse os conhecimentos gerais e profissionalizantes (o que em 4 anos de curso não foi mudado).

A dificuldade em integrar, mostrou-nos a necessidade de tirar algumas raízes e plantar novas mudas, o que sabíamos não ser uma tarefa fácil que os gestores e os poucos educadores atuantes deveriam enfrentar, para que no PROEJA fosse realmente efetivada a formação do cidadão e do profissional crítico com autonomia pra construir sua própria aprendizagem. Concordamos com o Documento Base do PROEJA, quando afirma que:

“A formação, que deveria ser integral e igualitária, norteada pela prática social que o estudante vivencia enquanto se forma, e pela preparação para a vida, supõe uma sólida formação científica, humanística e tecnológica, possibilitando-lhe o desenvolvimento efetivo dos fundamentos para a participação política, social, cultural, econômica e no mundo do trabalho, o que também supõe a continuidade de estudos, mas não a tem como um

fim em si mesmo”. (BRASIL, 2006, p. 22 – 23)

No entanto, verificamos que a realidade educacional na formação proporcionada pela maioria das escolas, principalmente as privadas, substitui o todo (a formação integral) pela parte (continuidade de estudos) ou dito de outra forma, assume a meta obsessiva de aprovar seus alunos no vestibular em função da necessidade imperiosa do mercado de satisfazer, dentro da visão da “qualidade total”, as necessidades dos “clientes” os próprios alunos e suas famílias.

Quando analisamos o caso dos filhos da classe operária, a escola pública, em geral, não consegue assegurar essa “educação científica”, dificultando, na prática, que seus egressos alcancem uma formação humana integral ou continuem os estudos na educação superior. Os motivos desse “não alcançar” muitas vezes não são inerentes ao sistema de ensino, mas a uma série de determinantes sociais e econômicos que reforçam as condições de desfavorecidos com que os jovens se defrontam cotidianamente. Dessa forma, lhes resta, quando muito, a formação profissional de caráter meramente instrumental em uma escola patronal ou privada, para um posto de trabalho.

Outra possibilidade para os jovens é a tentativa de ingresso em uma instituição da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, que historicamente atua como referência em vários aspectos que constituem a formação integral. Entretanto, isso não é fácil, já que são organizações cuja concorrência para ingresso, muito elevada, confronta-se com a quantidade de vagas, sempre muito menor do que a demanda. Para ilustrar melhor essa afirmação, verificamos a distribuição das matrículas no ensino médio e na educação profissional técnica de nível médio brasileira, em 2004, quando percebemos que a oferta de cursos técnicos de nível médio corresponde a apenas a 6,21% da oferta total do ensino médio. Além disso, a oferta, no âmbito federal, corresponde a apenas 12,17% do total de matrículas dos cursos técnicos de nível médio. E, ainda mais, a oferta de cursos técnicos de nível médio é maior no âmbito privado (58,02%) do que no público (41,98%), incluindo as esferas municipal, estadual e federal.

Em fevereiro de 2009 iniciamos com outras duas turmas, uma de “Suporte e Manutenção em Informática” e outra de “Administração”, cuja seleção também ocorreu por entrevista, sendo que todos os entrevistados foram convidados a fazerem parte das novas turmas de PROEJA no IF Goiano-Campus Ceres. A turma de Suporte e Manutenção em Informática iniciou com 29 alunos, dos quais 17 (58,62%) permanecem atualmente. Uma maior evasão está sendo demonstrada pelos alunos que iniciaram o curso de Administração, sendo que dos 30 alunos, permanecem apenas 9 (30%) na turma. São vários os motivos dessa evasão nas 3 turmas, sendo o principal deles a necessidade de trabalhar até mais tarde, já que a maioria deles trabalham por mais de 40 horas por semana, não lhes restando alternativas, senão a de abandonar o curso.

Constatamos, durante as entrevistas, os vários motivos que levam esses jovens e adultos a voltarem a estudar. Em geral eles veem esse retorno como uma forma de solucionarem alguns de seus problemas, buscam apenas um reposicionamento social, e a grande maioria, estão em busca de melhores colocações no mercado de trabalho. Verificamos também que essas pessoas tiveram acesso restrito à educação de qualidade, frágeis condições para a permanência nos sistemas escolares e inadequação da qualificação para o mundo do trabalho. São pessoas marcadas pela exclusão social, que trazem consigo histórias e culturas próprias. Arroyo (2005) afirma que jovens que retornam à escola são, na maioria das vezes,

“Evadidos ou excluídos da escola, antes do que portadores de trajetórias

escolares truncadas, eles e elas carregam trajetórias perversas de exclusão social, vivenciam trajetórias de negação dos direitos mais básicos à vida, ao afeto, à alimentação, à moradia, ao trabalho e à sobrevivência. Negação até ao direito de ser jovem. As trajetórias truncadas se tornam mais perversas porque se misturam com essas trajetórias humanas. Reforçam-se mutuamente. A EJA como política pública adquire uma nova configuração quando equacionada na abrangência das políticas públicas que vêm sendo exigidas por essa juventude”. (ARROYO, 2005, p. 24).

Portanto, estávamos recebendo uma pequena parcela de estudantes jovens e adultos, que em sua totalidade não haviam tido o direito ao ensino público de qualidade, que os formasse não apenas para o trabalho, mas também para a vida em sociedade.

Precisávamos então discutir mais as questões que fundamentam o trabalho com jovens e adultos, procurando atender à demanda desse público e sua melhor adequação à comunidade e ao mundo do trabalho.

Uma das primeiras ações do Ministério da Educação foi a construção do Documento Base PROEJA para orientar o trabalho nas escolas, com essa nova modalidade de ensino. A construção desse documento teve a participação de representantes das Escolas e Centros Federais de Educação Profissional e Tecnológica, do Fórum Nacional de EJA e da universidade brasileira. Desde a primeira redação do Documento Base, buscou-se promover uma discussão ampla e democrática entre os atores interessados nas áreas abrangidas pelo Programa.

O documento discute, entre outros aspectos, princípios e concepções que fundamentam o Programa e formas de organização para um currículo integrado em harmonia com os pressupostos da EJA. A integração entre ensino médio e educação profissional para um público de EJA é uma novidade no quadro educacional brasileiro.

Assim, a partir de agosto de 2006, iniciou-se o Curso de Especialização em PROEJA realizado pelo MEC/SETEC/CEFET-MG, na ocasião foram oferecidas duas vagas para a EAFCe, em que participaram a supervisora pedagógica e a professora de matemática que estaria atuando em sala de aula com esses alunos. Cada participante deveria funcionar como um ‘multiplicador’ junto ao grupo de professores e gestores de sua escola. Por ser uma modalidade de ensino nova, os participantes apresentaram questionamentos, tais como: É possível garantir um ensino de qualidade para pessoas que em sua grande maioria estão afastadas da escola há vários anos? O PROEJA é mais uma inclusão precária? Teremos tempo para trabalhar todos os conteúdos necessários para que essa formação seja de qualidade? Que tipo de educação prepararemos para esses alunos? Quais são as experiências que esses alunos trazem? Que tipo de relacionamento pretendemos ter com os mesmos? Que experiências metodológicas usar para facilitar a aprendizagem?

Dos professores do Curso foram dadas respostas sobre a nova modalidade de ensino ser uma inclusão precária: “Corre-se o risco, mas não o rejeitemos de início. Precisamos fundamentar, usando metodologias, sem preconceitos. É um desafio! É preciso problematizar experiências. Registrar essa prática. Fazer um nivelamento para direcionar para a EJA de ensino médio. Adequar-se ao público, atender aos interesses dos alunos. Educação é um direito! A palavra chave para a educação de jovens e adultos: flexibilidade”. Foi citado Jurandir F. Costa (...) “Espero que cada um de nós tente agir no domínio de interesse ou de poder no qual se ache mais competente para experimentar, errar, recomeçar, e, por fim, encontrar soluções mais satisfatórias para as questões que nos afligem”.

O Documento Base do PROEJA aborda a necessidade do professor ser um pesquisador empenhado em conhecer esse novo público para que seu trabalho venha a contribuir de forma significativa para o processo de construção do conhecimento na EJA:

“Outro aspecto irrenunciável é o de assumir a EJA como um campo de conhecimento específico, o que implica investigar, entre outros aspectos, as reais necessidades de aprendizagem dos sujeitos alunos; como produzem/produziram os conhecimentos que portam, suas lógicas, estratégias e táticas de resolver situações e enfrentar desafios; como articular os conhecimentos prévios produzidos no seu estar no mundo àqueles disseminados pela cultura escolar; como interagir, como sujeitos de conhecimento, com os sujeitos professores, nessa relação de múltiplos aprendizados; de investigar, também, o papel do sujeito professor de EJA, suas práticas pedagógicas, seus modos próprios de reinventar a didática cotidiana, desafiando-o a novas buscas e conquistas todos esses temas de fundamental importância na organização do trabalho pedagógico”. (BRASIL, 2006, p. 28)

Assim, educadores e educadoras deste país estão desafiados não apenas a discutir este Programa em suas variadas dimensões e potencialidades, mas também a se engajarem nos esforços que os diversos atores comprometidos com esta proposta já estão desenvolvendo. O Documento Base Ressalta que os desafios da EJA exigem do professor um olhar cuidadoso sobre as questões que norteiam a relação entre professor, aluno e conhecimento, apontando como fatores importantes no processo de ensino e aprendizagem: o contrato didático, a gestão do tempo, a organização do espaço, os recursos didáticos, a interação e a cooperação, além da interação da escola com as práticas sociais. Portanto, é inegável que, ao nos colocarmos como educadores reflexivos devemos nos dispor a sermos pesquisadores, ampliando nossos conhecimentos em relação às diferentes dimensões do nosso trabalho, refletindo *na* e *sobre* a nossa prática, para que o objetivo de contribuirmos para a formação de cidadãos seja alcançado. E que essa formação possa habilitá-los a compreender o mundo em sua totalidade, conhecendo a realidade em que vivem, seja no contexto histórico, político ou social.

O Documento Base do PROEJA reforça ainda que um programa de educação de jovens e adultos nesse nível de ensino necessita, tanto quanto nos demais níveis, e para outros sujeitos, formular uma proposta político-pedagógica específica, clara e bem definida para que possa atender as reais necessidades de todos os envolvidos, e oferecer respostas condizentes com a natureza da educação que buscam, dialogando com as concepções formadas sobre o campo de atuação profissional, sobre o mundo do trabalho, sobre a vida. Ainda no Documento Base do PROEJA, encontramos nessa modalidade a possibilidade de mudança na vida dos alunos:

“Os sujeitos alunos deste processo não terão garantia de emprego ou melhoria material de vida, mas abrirão possibilidades de alcançar esses objetivos, além de se enriquecerem com outras referências culturais, sociais, históricas, laborais, ou seja, terão a possibilidade de ler o mundo, no sentido freireano, estando no mundo e o compreendendo de forma diferente da anterior ao processo formativo”. (BRASIL, 2006, p. 29)

Com relação à formação dos educadores que atuarão com esse novo público, o Documento Base do PROEJA diz que:

“Finalmente, por ser um campo específico de conhecimento, exige a correspondente formação de professores para atuar nessa esfera. Isso não significa que um professor que atue na educação básica ou profissional não possa trabalhar com a modalidade EJA. Todos os professores podem e devem, mas, para isso, precisam mergulhar no universo de questões que compõem a realidade desse público, investigando seus modos de aprender de forma geral, para que possam compreender e favorecer essas lógicas de aprendizagem no ambiente escolar”. (BRASIL, 2006, p. 29)

Consideramos ainda que a experiência de trabalhar com a EJA oferece aos professores e alunos a possibilidade de compreender e apreender uns dos outros, em fértil atividade cognitiva, afetiva, emocional, muitas vezes no esforço de retorno à escola, e em outros casos, no desafio de vencer estigmas e preconceitos pelos estudos interrompidos e a idade de retorno. É a perspectiva sensível com que a formação continuada de professores precisa lidar. É necessário compreender que educadores (as) de pessoas jovens e adultas, assim como os educandos (as), são sujeitos sociais que se encontram inseridos num processo muito mais complexo do que uma ‘modalidade de ensino’; inseridos em uma realidade social e cultural ampla que se desenvolve em meio a lutas, tensões, organizações, práticas e movimentos sociais desencadeados pela ação dos sujeitos sociais ao longo da nossa história.

O Documento Base do PROEJA, ainda salienta ser “fundamental que preceda à implantação dessa política uma sólida formação continuada dos docentes, por serem estes também sujeitos da educação de jovens e adultos, em processo de aprender por toda a vida”. (BRASIL, 2006, p. 29)

Freire (2006) corrobora este pensamento e nos diz que:

“[...] gostaria de dizer aos educadores e às educadoras [...] que continuo disposto a aprender e que é porque me abro sempre à aprendizagem que posso ensinar também. Aprendemos ensinando-nos”. (FREIRE, 2006, p. 26)

Iniciaram-se grupos de estudos sobre o PROEJA no País, sendo que em Goiânia existe o grupo Diálogos PROEJA, desde 2008. Esse grupo é formado por professores-pesquisadores da Universidade Federal de Goiás, um grupo de doutorandas em Educação, cuja linha de pesquisa é o PROEJA em Goiás. Nos encontros semestrais são discutidos assuntos que se referem a metodologias adotadas por professores de diversas instituições de ensino do Estado de Goiás. Os encontros são direcionados para estudos para melhor conhecer os sujeitos do PROEJA, para que, com parcerias e responsabilidade construam-se propostas de ensino-aprendizagem que valorizem esses alunos e alunas trabalhadores.

Concordamos com Saviani (1994) sobre a necessidade de que os educadores conheçam as relações vividas pelos sujeitos jovens e adultos, para que assim, faça-se um trabalho direcionado, que atinja o objetivo de promover mudanças no processo educacional que venha a contribuir no crescimento desses alunos e alunas trabalhadores.

A educação, a religião, a família, a política e o trabalho são inserções importantes, por meio das quais o indivíduo situa-se na sociedade, bem como no grupo social. Há todo um conjunto de articulações, entre essas e outras esferas, que transformam o indivíduo em ser social, em modo de ser, sentir, pensar, agir, compreender, explicar, imaginar. (SAVIANI,

1994, p. 32)

Com mudanças no processo de ensinar e aprender, estaremos proporcionando uma educação voltada para a formação de pessoas que pensam, que sejam críticas e autônomas. Sendo assim, estamos nos propondo a uma educação para o pensamento e não para a recepção de informações.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 O Contexto da Pesquisa

Essa pesquisa foi desenvolvida através de um estudo de caráter exploratório, com uma abordagem de análise qualitativa, que serviu como base para o tratamento dos dados, por optarmos pela entrevista em forma de questionário escrito, conversas com docentes, alunos e alunas.

Com relação a esse tipo de pesquisa Martins (2004), diz que:

“A pesquisa qualitativa é definida como aquela que privilegia a análise de micro processos, através do estudo das ações sociais individuais e grupais, realizando um exame intensivo dos dados, e caracterizado pela heterodoxia no momento da análise. Enfatiza-se a necessidade do exercício da intuição e da imaginação pelo sociólogo. [...] hoje o mais importante é produzir um conhecimento que, além de útil, seja explicitamente orientado por um projeto ético visando a solidariedade, a harmonia e a criatividade”. (MARTINS, 2004, p.289)

Segundo André e Lüdke (1996, p. 17) “Quando queremos estudar algo singular, que tenha valor em si mesmo, devemos escolher o estudo de caso”. Desta forma, por se tratar de um estudo de caso, essa pesquisa investigou os alunos da turma do PROEJA em Administração (2º Ano do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos) e da turma do PROEJA em Suporte e Manutenção em Informática (2º Ano do Curso Técnico em Suporte e Manutenção em Informática Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos) do Instituto Federal Goiano-Campus Ceres.

O Instituto Federal Goiano-Campus Ceres está situado a 185 km da capital do Estado de Goiás, na GO 154, km 3, na cidade de Ceres, localizada no médio norte goiano, região com característica agropecuária. O Instituto tem 15 anos de existência e atualmente oferece aos seus 1250 alunos, dos quais 150 são internos, os cursos de: Licenciatura em Biologia, Bacharel em Agronomia, Licenciatura em Química e Bacharel em Zootecnia. Técnico em Agropecuária, Técnico em Zootecnia, Técnico em Agricultura, Técnico em Meio Ambiente, Técnico em Administração de Empresas, Técnico em Informática, Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos e Técnico em Suporte e Manutenção em Informática Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos.

O IF Goiano-Campus Ceres atende alunos da cidade de Ceres e várias outras cidades como Rialma, Carmo do Rio Verde, Uruana, Itaguarí, Itaguaru, Itaberaí, Goiânia, a capital de Goiás, Rubiataba, Jaraguá, Goianésia, Barro Alto, Uruaçu, Campinorte, Mara Rosa, Porangatu, entre outras. Atende também alunos de outros Estados como Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará e Tocantins.

A Instituição tem como finalidade proporcionar uma educação sólida num vínculo estreito com a formação profissional, contribuindo para a integração social do educando no

mundo do trabalho, com o objetivo de formar cidadãos-profissionais capazes de compreender a realidade social, econômica, política e cultural, para nela inserir-se e atuar de forma competente, técnica, política e eticamente, visando transformar a sociedade em que vive.

O trabalho de campo foi realizado por meio de questionários que geraram ações para intervir na realidade dos alunos com relação à aprendizagem da Química, sua relação com outras disciplinas e com a realidade na qual estes vivem. A população que foi objeto da pesquisa é composta por treze alunos das duas turmas do PROEJA do Instituto Federal Goiano-Campus Ceres.

Entendemos que a avaliação da aprendizagem proposta para o PROEJA deveria ser compreendida como parte integrante e intrínseca do processo educacional. Devendo ocorrer sistematicamente durante todo o processo de construção da aprendizagem e não somente após o fechamento de etapas de trabalho. Dessa forma, oferecemos possibilidades de ajustes constantes, constituindo um verdadeiro mecanismo regulador do processo.

Esse grupo, com o qual convivemos por um semestre, atuou de forma ativa durante as aulas. O interesse por aprender aparecia em contraponto à falta de tempo para dedicar-se aos estudos fora do ambiente escolar. Assim, procuramos trabalhar de forma que prioritariamente as atividades pudessem ser executadas durante as aulas. Os alunos eram incentivados a todo o momento a participarem ativamente das aulas fazendo com que o processo ensino-aprendizagem acontecesse de forma significativa.

A pesquisa foi desenvolvida durante o período letivo de 2010, especificamente no segundo semestre, no horário das aulas com a participação ativa dos alunos nas aulas teóricas e umas poucas práticas. Contribuímos na execução do projeto “Mandioca: raiz e raízes” com outras disciplinas utilizando recursos para nos comunicarmos, coletar dados e desenvolvê-los, tais como: comunicações por e-mail, pesquisas na biblioteca, internet e leituras de revistas e jornais. A pesquisa baseou-se na condução das aulas com atividades que proporcionassem aos alunos uma aprendizagem significativa, dando-lhes voz, liberdade para interagirem a todo o momento e dando sua contribuição de acordo com sua vivência e atuação no mundo do trabalho. Vale ressaltar que o primeiro contato direto com os alunos se deu ao sermos convidado para participar juntamente com outros professores da elaboração de um projeto para a XI Feira de Ciências e Tecnologia do IF Goiano Campus Ceres que foi apresentado com o tema: Mandioca raiz e raízes.

Tal projeto foi direcionado para a interdisciplinaridade, a transdisciplinaridade encontradas nos temas transversais trazidos pelos PCNs ou ainda, os temas político-sociais abordados por Moraes et al. (2008). Foram abordadas questões vinculadas à realidade e aos interesses dos alunos, tornando a química um meio para atingirem-se os fins relacionados às necessidades dos estudantes e para capacitá-los a resolver problemas postos pela prática social, transformando-a, melhorando suas condições de vida. Assim, foram abordadas questões políticas, sociais, culturais e ambientais, em situações-problema que não envolveram somente o conteúdo da Química, mas proporcionaram condições para a produção de significados referentes aos temas abordados.

Sobre a utilização de entrevistas, Duarte (2004, p.215) afirma que:

“Entrevistas são fundamentais quando se precisa/deseja mapear práticas, crenças, valores e sistemas classificatórios de universos sociais específicos, mais ou menos bem delimitados, em que os conflitos e contradições não estejam claramente explicitados. Nesse caso, se forem bem realizadas, elas permitirão ao pesquisador fazer uma espécie de

mergulho em profundidade, coletando indícios dos modos como cada um daqueles sujeitos percebe e significa sua realidade e levantando informações consistentes que lhe permitam descrever e compreender a lógica que preside as relações que se estabelecem no interior daquele grupo, o que, em geral, é mais difícil obter com outros instrumentos de coleta de dados”. (DUARTE, 2004, p.215)

Inicialmente buscamos um questionário que foi aplicado por coordenadores aos candidatos a alunos do curso de Técnico em Administração e Técnico em Manutenção e Suporte em Informática e que foi utilizado como processo classificatório para o ingresso na instituição. A intenção era conhecer o perfil do aluno que estava ingressando. Conhecido o aluno, passamos a trabalhar aproximando-se das necessidades apresentadas nesse questionário.

Iniciando as nossas aulas de química e desejando conhecer quais os conhecimentos prévios dos alunos e suas relações com a disciplina, aplicamos um novo questionário detectando as facilidades e/ou dificuldades que poderiam vir a ser o ponto de partida de nossas ações durante o andamento do curso.

Ao final do semestre, apresentamos aos alunos através de slides o currículo integrado, seu conceito e proposta segundo os documentos oficiais. Com essa ação, os alunos passaram a compreender o significado do currículo proposto e terem um olhar mais crítico quanto ao assunto e compará-lo as ações dos professores. Direcionamos uma discussão em grupo sobre o que fora apresentado focando a química como disciplina integrada e integradora.

Verificando que houve uma determinada dificuldade nos alunos em expressarem seus entendimentos e sentimentos, direcionamos um novo questionário para compreender as percepções dos alunos sobre o currículo integrado e verificar se o currículo proposto é o real.

Vale ressaltar a grande vantagem da entrevista, destacada por Lüdke e André:

“ela permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos. Uma entrevista bem-feita pode permitir o tratamento de assuntos de natureza estritamente pessoal e íntima, assim como temas de natureza complexa e de escolhas nitidamente individuais”. (ANDRÉ e LÜDKE, 1996 p.34).

Na análise das entrevistas foi empregado o método da análise de conteúdo, que passa a ser descrito a seguir.

Segundo Bardin (1977, p.33), “a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análises das comunicações”. Sendo assim, qualquer comunicação entre um emissor e um receptor pode ser decifrada por uma análise de conteúdo. Nas palavras de Moscovici (apud BARDIN, 2007, p.34) “tudo que é dito ou escrito é susceptível de ser submetido a uma análise de conteúdo”.

3.2 Participantes da Pesquisa

Os sujeitos da pesquisa foram 2 professores atuantes, sendo 1 de matemática e 1 de sociologia (outros professores foram procurados) e os 13 alunos das turmas do PROEJA do

IF Goiano- Campus Ceres. Sendo cinco deles alunos do PROEJA em Administração e oito deles alunos do PROEJA em Suporte e Manutenção em Informática. A escolha da população deve-se ao fato de serem membros participantes e ativos do processo educacional: as turmas de EJA da Instituição e professores efetivos que percebem a necessidade de uma proposta de ensino que seja desenvolvida com metodologias diversificadas, que tratem os conteúdos a serem apresentados aos alunos de forma contextualizada.

Esse grupo, formado por jovens e adultos, chegou ao IF Goiano- Campus Ceres cheio de expectativas com relação a esse retorno à escola e em geral com um mesmo motivo: a construção de um novo projeto de vida. Em todos os casos percebemos que em todo o momento relacionavam a educação escolar com a possibilidade de sucesso profissional e financeiro. Sendo assim, estavam depositando grande confiança no curso que estávamos oferecendo a eles e alimentavam grandes expectativas de crescimento pessoal.

Para corresponder a essa expectativa e para melhor atender a esse público jovem e adulto, nos propusemos a respeitar suas particularidades com abordagem didática e procedimentos metodológicos que favoreçam o prosseguimento dos estudos e/ou esse aluno possa ser inserido no processo produtivo e lá permanecer.

Passamos a proporcionar momentos de diálogos em que cada um pôde falar de suas experiências de vida, que conhecimentos prévios traziam sobre cada assunto que seria apresentado a eles. Entendemos que estávamos oportunizando um espaço para que participassem respeitando o conhecimento e experiências de cada um dos colegas e a partir daí pudemos planejar a melhor forma de abordar cada conteúdo. Tais experiências contribuíram significativamente já que trabalhamos com um grupo de alunos de várias idades e profissões, com vivências riquíssimas as quais não podíamos desprezar. De posse de informações sobre seus conhecimentos, passamos a planejar nossas aulas buscando caminhos metodológicos que favorecessem uma aprendizagem realmente significativa para esse novo público.

Assim, passamos a valorizá-los como sujeitos ativos do seu processo de formação, priorizando uma aprendizagem que esteja inserida nos contextos social, econômico e cultural.

Estamos falando de uma proposta de ensino da Química destinado a uma classe trabalhadora, em que a maior preocupação é de não se fazer um “aligeiramento” desse ensino destinado às camadas populares. Sendo assim, é preciso priorizar o conteúdo e a forma como será apresentado aos alunos. Saviani (1994, p. 65-68) defende a prioridade ao conteúdo oferecido nas escolas como sendo o caminho para a conquista de direitos antes dados apenas às classes burguesas:

“Os conteúdos são fundamentais e, sem conteúdos relevantes, conteúdos significativos, a aprendizagem deixa de existir, ela se transforma num arremedo, ela se transforma numa farsa. Parece-me, pois, fundamental que se entenda isso e que, no interior da escola, nós atuemos segundo essa máxima: a prioridade de conteúdos, que é a única forma de lutar contra a farsa do ensino. [...] valorização dos conteúdos que apontam para uma pedagogia revolucionária [...] no sentido de abrir espaço para as forças emergentes da sociedade, para as forças populares, para que a escola se insira no processo mais amplo de construção de uma nova sociedade”. (SAVIANI, 1994, p. 65-68)

Essa pesquisa propõe o respeito à teoria e ao trabalho cooperativo, o trabalho com temas transversais, buscando a aproximação da química com a realidade. É uma proposta cuja intenção é a formação do aluno enquanto cidadão crítico e consciente do seu papel na construção de uma sociedade humanizadora, voltada à igualdade de acesso e oportunidade para todos e não apenas para a minoria pertencente à classe dominante.

A fim de manter o anonimato dos entrevistados, fizemos uso de nomes fictícios, tanto para alunos quanto para os professores.

3.3 Coletas de Dados

3.3.1 Questionários e pesquisas

Os treze alunos foram questionados com um mesmo instrumento de pesquisa, que contou com dois questionários semi-estruturados, com perguntas abertas e fechadas, composto por questões pré-elaboradas com o objetivo de conhecer os sujeitos pesquisados e entrevistas para avaliarmos o conhecimento sobre currículo integrado antes e após a apresentação de slides sobre o currículo integrado. Uma possibilidade no uso de entrevistas em pesquisas qualitativas não é apenas de utilidade para o pesquisador. É também verdade que:

“Ao mesmo tempo em que coleta informações, o pesquisador oferece ao seu interlocutor a oportunidade de refletir sobre si mesmo, de refazer seu percurso biográfico, pensar sobre sua cultura, seus valores, a história e as marcas que constituem o grupo social ao qual pertencem, as tradições de sua comunidade e de seu povo”. (DUARTE, 2004, p.220)

As declarações e informações contidas nos questionários e nas entrevistas proporcionaram a coleta dos dados que justificam a utilização das estratégias de ensino-aprendizagem realizadas durante a pesquisa.

3.3.2 Estudo de caso

De acordo com Lüdke e André (1996, p.17), “quando queremos estudar algo singular, que tenha um valor em si mesmo, devemos escolher o estudo de caso”. Por se tratar do estudo da realidade específica do IF Goiano – *Campus Ceres* com o objetivo de compreender melhor esta realidade, a pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso, apesar de não ter a intenção de descrever a realidade de forma completa e profunda, a partir de diferentes dados e principalmente a partir das observações.

Fizemos o estudo de caso a partir das experiências de ensino-aprendizagem vivenciadas pelos alunos das turmas do PROEJA durante as aulas e no acompanhamento do desenvolvimento do projeto, que foi apresentado na XI Feira de -

Ciências e Tecnologia do IF Goiano-Campus Ceres antes mesmo da pesquisa propriamente dita..

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As informações obtidas nos questionários aplicados contribuíram para nortear a nossa pesquisa, identificando as dificuldades e as contribuições para o aprendizado de cada estudante em Química e na sua relação de cidadão consciente, responsável e atuante na comunidade da qual faz parte.

Os sujeitos pesquisados fazem parte de duas turmas: a turma de Suporte e Manutenção em Informática, que iniciou com 29 alunos, dos quais 08 (27,6%) permanecem atualmente. Uma maior evasão está sendo demonstrada pelos alunos que iniciaram o curso de Administração, sendo que dos 30 alunos, permanecem apenas 05 (16,7%) na turma. São vários os motivos dessa evasão nas duas turmas, sendo o principal deles a necessidade diária de trabalhar até mais tarde, já que a maioria deles precisa permanecer no ambiente de trabalho por mais de 40 horas por semana, não lhes restando alternativas, senão a de abandonar o curso.

Assim, os participantes da pesquisa são os 13 alunos que permaneceram na instituição.

4.1 Conhecendo os Alunos

A intenção das perguntas feitas aos participantes da pesquisa, de acordo com o primeiro questionário (APÊNDICE A), foi a de traçar o perfil dos mesmos, conhecermos a trajetória escolar e a realidade de vida dos sujeitos do PROEJA do IF Goiano-Campus Ceres. Assim, foi possível planejar estratégias pedagógicas que atendessem melhor a esse público. Esses dados nos levaram a comprovar que o público que procura o PROEJA, por ser um curso cujo nível é de ensino médio, tem em sua maioria, trajetórias escolares interrompidas.

Verificamos que 96% dos alunos que recebemos para o PROEJA, vem de escolas públicas. Alguns alunos (8,33%) nunca tiveram contato com a química; outros 33,3% alegam que os conhecimentos adquiridos foram poucos e que apresentaram dificuldades no aprendizado dos conteúdos alegando não compreenderem as regras e fórmulas ou ainda por não conseguirem interpretar os problemas apresentados.

Observamos que 58% dos alunos entrevistados concluíram apenas o ensino fundamental, justificando a necessidade e importância da implantação do PROEJA em nossa região. Temos 33,4% dos alunos que já concluíram o ensino médio, contudo, buscam melhores oportunidades no mercado de trabalho ou nas empresas em que já estão executando alguma atividade, capacitação para prestarem vestibulares e outros concursos, ou ainda por outros motivos pessoais. Esses dois grupos apresentam em comum o desejo de adquirirem uma melhor renda.

O tempo de afastamento da escola varia relativamente com a faixa etária dos estudantes. 25% dos alunos ficaram afastados em um período compreendido entre 12 e 15 anos. Estes são alunos com idades entre 41 e 58 anos. O afastamento observado por alunos com faixa etária entre 31 e 40 anos (25%) varia entre 11 a 15 anos e os jovens de 18 a 24 anos (25%) ficaram afastados entre 1 a 5 anos.

Dentre os motivos verificados para esse afastamento, 50% dos alunos apresentam a necessidade de trabalhar para o sustento pessoal, especialmente os homens que representa 66,7% do grupo, ou ainda, por ter constituído uma nova família, que seria ou outro fator motivador com 33,3%; verificado ainda que o número de aluno(as) casados(as) perfaz um

total de 83,3%.

O mercado de trabalho local oferece poucas oportunidades e variedades, considerando ainda que os alunos, em sua maioria, têm um baixo nível de escolaridade, tornam-se fatores que levam aos baixos rendimentos salariais. Identificamos que 50% dos entrevistados possuem faixa salarial entre 1 e 2 salários mínimos. Em geral exerce atividades no comércio, agricultura, extensão rural ou autônomos. Outra parte, 8,3%, estão locados nos serviços públicos na área de saúde ou transporte recebendo entre 4 e 5 salários mínimos.

Essas pessoas tiveram acesso restrito à educação, com poucas condições para a permanência nos sistemas escolares e inadequação da qualificação para o mundo do trabalho. São pessoas marcadas pela exclusão social, que trazem consigo histórias e culturas próprias, conforme descreve Arroyo (2005):

...os jovens e adultos continuam vistos na ótica das carências escolares: não tiveram acesso, na infância e na adolescência, ao ensino fundamental, ou dele foram excluídos ou dele se evadiram; logo propiciemos uma segunda oportunidade. (ARROYO, 2005, p.23).

Vejamos as falas de alguns alunos com relação à pergunta (nº 5) que se refere ao último ano em que frequentou a escola, antes de 2009 e o que motivou esse afastamento:

“Parei de estudar em 2000. O motivo é que o meu esposo não concordava que eu estudasse. Ele achava que eu devia ficar em casa cuidando da família e da casa, só”. (Divina, 58 anos, dona de casa)

“Eu parei de estudar em 2004 porque precisava trabalhar”. (Taynara, 20 anos, balconista)

“Foi em 2002. Porque eu e minha namorada tivemos uma filha e fomos morar juntos e surgiram muitas dificuldades”. (Kesley, 27 anos, vidraceiro)

Fonseca (2005) fala sobre o processo de exclusão dos alunos do ambiente escolar, sobre os fatores que os levam a abandoná-la, sendo eles de ordem social e econômica principalmente, e que, em geral, extrapolam as paredes da sala de aula e ultrapassam os muros da escola. Diz ainda que

“Deixam a escola para trabalhar; deixam a escola porque as condições de acesso ou de segurança são precárias; deixam a escola porque os horários e as exigências são incompatíveis com as responsabilidades que se viram obrigados a assumir. Deixam a escola porque não há vaga, não tem professor, não tem material. Deixam a escola, sobretudo, porque não consideram que a formação escolar seja assim tão relevante que justifique enfrentar toda essa gama de obstáculos à sua permanência ali”. (FONSECA, 2005, p. 32-33)

Percebemos que a exclusão desses sujeitos do ambiente escolar deu-se principalmente por motivos sócio-econômicos.

4.2 O Retorno à Escola

Vejamos as falas de alguns alunos com relação à pergunta (n° 21) que se refere ao motivo de haver decidido pela volta à escola e para fazer um curso técnico integrado ao ensino médio:

“Na verdade foi por acaso. Aproveitando uma oportunidade. Para não ficar de papo pro ar na porta da escola, resolvi me matricular no Proeja. Não me arrependo, pois tenho aprendido muito”. (Mercevan, 45 anos, técnico de laboratório de análises clínicas)

“Voltei a estudar porque é um motivo a mais para eu ter um bom emprego, para prestar um concurso público, procuro uma melhoria no mercado de trabalho. Apesar do cansaço, é bom ter voltado”. (Kesley, 27 anos, vidraceiro)

“Para terminar o 2º grau e siquir (seguir – correção minha) em frente fazer concurso e aprender computação”. (Agnaldo, 37 anos, pedreiro)

“Porque eu não tenho ainda o ensino médio e ouve a oportunidade e por um lado já sairei com o ensino médio e o curso de administração espero que aja muitas oportunidades na minha vida no futuro”. (Taynara, 19 anos, secretária)

“Para ter quem sabe uma oportunidade melhor de trabalho”. (João, 41 anos, pedreiro)

“Eu decidi porque (porque – correção minha) precisava tem uma porvizao melho (profissão melhor – correção minha) e ganha melhor”. (Ubiratan, 40 anos, desempregado)

“Acho ruim ter perdido tempo, mas nunca é tarde para recomeçar. Quero e preciso aprender. Ter voltado a estudar está me ajudando na minha saúde mental, a recuperar das crises de amnésia, gosto muito de estudar. Escolhi fazer o curso de administração, pois pretendo montar uma micro-empresa, por isso preciso estudar e aprender como administrar uma micro-empresa”. (Divina, 58 anos, dona de casa)

“Para recuperar o tempo perdido”. (Chirlan, 27 anos, auxiliar em informática)

“Aprender informática e reciclar para enfrentar um concurso. (Sebastião, 50 anos, extencionista rural)

São vários os motivos que levaram esses jovens e adultos a voltarem a estudar. Em geral eles vêm esse retorno como uma forma de solucionarem alguns de seus problemas, buscam apenas um reposicionamento social, e a grande maioria, está em busca de melhores colocações no mercado de trabalho.

Bail (2002) discorre sobre a dificuldade que a escola tem em absorver as mudanças que vem ocorrendo na sociedade, em especial no mundo do trabalho e dos avanços tecnológicos. Diz que quando a escola chega a perceber essas mudanças, tem enorme dificuldade em contextualizá-las, criando com isso uma dicotomia entre teoria e prática.

“Essa dicotomia se evidencia na Educação de Jovens e Adultos que retornam ao estudo, pois os alunos já são marcados por toda a luta que enfrentaram pela sobrevivência no mercado de trabalho (salário mínimo, exploração, mudança para as cidades-pólo e perda da identidade cultural) e necessitam de uma escola diferente daquela oficialmente constituída. Damazio (2000, p. 173) nos diz que “a escola em que os alunos dizem que ‘vão aprender para vencer na vida’, contraditoriamente é o local onde eles vão entendendo que a condicionante **quantitativa de renda familiar é determinante para a não concretização de ideais.**” Eles buscam muito mais do que o saber historicamente construído. Os adultos, quando voltam a estudar, vêm na escola um espaço de encontro, de redefinição de projeto de vida, de contexto. Sendo assim, os conteúdos a serem vistos nesse tipo de escola não podem ter o mesmo sentido dos que existem para a escola das pessoas que possuem boas condições econômicas que lhes permitem estudar sem trabalhar”. (BAIL, 2002, p. 32)

Assim, podemos constatar a grande expectativa que os sujeitos da educação de jovens e adultos têm em relação à educação que lhes será proporcionada, bem como as mudanças concretas que esperam ocorrer em suas vidas.

Quando nos referimos às disciplinas em que encontraram mais dificuldade de aprendizagem na sua vida escolar e quais motivos levaram a essa dificuldade de aprendizagem nessas disciplinas (perguntas de nº 17 e nº 18), encontramos nos 13 questionários 12 alunos apontado a matemática e ou o português como as disciplinas que mais sentem dificuldades, devido as fórmulas, regras, dificuldade de escrita e interpretação de textos ou ainda por não apresentar gosto pela disciplina. Notoriamente esses quesitos são importantíssimos para o avanço no aprendizado na química. Vejamos algumas falas:

“Em português... em escreve redação”. (Ubiratan, 40 anos, desempregado)

“Matemática, Física e Inglês... por não gostar muito dos números e dificuldades de lidar com as matérias”. (Taynara, 19 anos, secretária)

“Português, Filosofia, Sociologia.. devido a não gostar de ler muito”. (Mercean, 45 anos, Técnico em laboratório de análises clínicas)

“Matemática, Português ... vários”. (João, 41 anos, pedreiro)

“Matemática, Física e Português ... As fórmulas em matemática é física e interpretação de texto”. (Agnaldo, 37 anos, pedreiro)

“Língua Portuguesa ... Interpretação dificuldades em separar os sons das letras”. (Sebastião, 50 anos, extencionista rural)

“Matemática e Física... não gostar”. (Chirlan, 27 auxiliar em informática)

Tais falas têm explicação, em Haddad e Di Pierro (2000):

“Os jovens carregam consigo o estigma de alunos-problema, que não tiveram êxito no ensino regular e que buscam superar as dificuldades em cursos os quais atribuem o caráter de aceleração e recuperação. Estes dois grupos distintos de trabalhadores de baixa renda encontram-se nas classes

dos programas de escolarização de jovens e adultos e colocam novos desafios aos educadores, que têm que lidar com universos muito distintos nos planos etários, culturais e das expectativas em relação à escola”. (HADDAD E DI PIERRO, 2000, p.127)

Precisamos negociar todo o tempo esse grupo formado por idades tão variadas e tão heterogêneo. De acordo com Fonseca (2005, p. 20) são poucos os estudos que se referem ao processo de ensino-aprendizagem na EJA. Ela salienta que o senso comum atribui a questão da dificuldade de aprendizagem a uma “descrença em relação às capacidades de aprendizagem do adulto” e não a outros fatores.

“Particularmente em relação ao conhecimento matemático, os próprios alunos assumem o discurso da dificuldade, da quase impossibilidade, de “isso não entrar na cabeça de burro velho” [...] em relação à aprendizagem da matemática, concorreriam, de maneira decisiva, a aptidão e o talento pessoal [...] O discurso sobre a *dificuldade* da Matemática, incorporado pelos alunos da EJA, deixa-se permear por mais uma marca da ideologia, que faz com que sejam raras as alusões a aspectos sociais, culturais, didáticos, ou mesmo de linguagem ou da natureza do conhecimento matemático como eventuais responsáveis por obstáculos no seu aprendizado. [...] os discursos veiculados ou sugeridos por educadores e pelas instituições educacionais parecem devotar às limitações do próprio aprendiz os percalços no fazer e no compreender matemáticos, liberando as instituições e suas práticas, as sociedades, os modelos socioeconômicos e as (o)pressões culturais essa responsabilidade”. (FONSECA, 2005, p. 20-21)

Verificando os conhecimentos prévios do ensino de química em séries anteriores com intenção em nortear as nossas aulas e a nossa metodologia, apenas 1 aluno relata não ter tido contato com conteúdos de química no Ensino Fundamental, os demais apresentaram simpatia com a disciplina apesar das dificuldades segundo as suas falas:

“Com relação a química, eu não tive (aulas específicas) mas tive ciências gostei”. (João Alves, 41 anos, pedreiro)

“Eram ensinados bem, mais eu tinha muita dificuldade de entender a matéria”. (Taynara, 19 anos, secretária)

“A dificuldade era pelo excesso de matéria que era exposto. Muitas fórmulas e regras”. (Mercean, 45 anos, Técnico de Laboratório em análises clínicas)

“O pouco que vi não parece ser complicado”. (Agnaldo, 37 anos, pedreiro)

Sendo o nosso principal foco o currículo integrado e precisando conhecer como os alunos perceberam as nossas ações durante o semestre nas aulas de química em busca constante de integração, decidimos discutir o significado do currículo integrado. Tivemos um momento específico para apresentar o currículo integrado, proposto nos documentos oficiais e nas literaturas, quando tivemos ainda a presença de uma professora de Matemática e uma Psicopedagoga que exerce a função de coordenadora pedagógica. A

intenção inicial era de direcionar uma discussão com todo o grupo (alunos, professores e coordenadora) para compreender o currículo proposto e o real.

A discussão não ocorreu como desejada, contudo os alunos se propuseram a discutir em duplas ou individualmente e contribuíram com alguns relatos escritos.

Percebemos inicialmente que o conceito de integração e currículo integrado era desconhecido para a maioria (69,2%) até o momento da apresentação. Perceberam que as ações tomadas pelo professor de química, direcionavam à integração. Alguns alunos conseguem evidenciar a química no cotidiano.

“... é muito importante aprender química, pois se não estudá-la não sabemos nada e convivemos em tudo na nossa vida...” (Divina Cipriano, 58 anos, dona de casa)

“No nosso dia-a-dia encontra-se a química em muitas coisas, mas aos nossos olhos não soa interpretados por falta de conhecimento”. (Daniela, 20 anos, vendedora e Maria Angela)

“... ela (a química) está presente em tudo o que fazemos no dia-a-dia. Tendo uma grande importância”. (Mercevan e Roberto Carlos)

Ao questionarmos a aplicabilidade da química nos cursos específicos, 75% dos alunos de Manutenção e Suporte de Informática percebem a relação com a química e 80% dos alunos de Administração partilham da mesma idéia.

Não conseguiremos mudar de imediato a concepção sobre as relações da educação química que se criou durante tanto tempo e acreditar que de uma hora para outra os monstros de conceitos e fórmulas serão destruídos e a química passará a ser o mar de rosas, que tudo é belo e fácil, contudo, acreditamos que esse é um campo que precisa ser trabalhado. A integração é sem dúvida o melhor caminho para o aprendizado significativo dando sentido ao que é dito e discutido dentro da escola.

4.3 A XI Feira de Ciências e Tecnologia – Uma Valiosa Experiência

A experiência realizada na execução do projeto “Mandioca: Raiz e raízes” alcançou as várias disciplinas, envolvendo professores, alunos e membros da comunidade local com grande ganho de conhecimento para todos. Percebe-se que a relação de conteúdos disciplinares interagem com clareza à vida diária dos habitantes desta região na qual os alunos vivem, ressaltando que uma disciplina não se sobrepõe a outra.

Inicialmente a contribuição dos professores foi fragmentada e de forma relativamente reprimida pela dúvida da funcionalidade e execução do projeto. Com o desenvolvimento dos trabalhos e envolvimento dos alunos na execução, houve um maior envolvimento dos professores e aumento da credibilidade do trabalho em grupo.

Verificou-se que disciplinas variadas contribuíram de forma significativa, dando corpo e significado ao tema central. A tabela abaixo vem nos mostrar as áreas distintas com suas respectivas contribuições. Há momentos em que subtemas se entrelaçam complementando o ideal proposto para a concretização da realização do trabalho de pesquisa dos alunos para uma memorável apresentação na XI Feira de Ciências do IF Goiano – campus Ceres.

DISCIPLINAS	SUBTEMAS
Agricultura Geral	Qualidade, variedade de ramas, seleção de ramas, preparo das ramas, preparo do solo, época de plantio, época de colheita, rotação de culturas, controle de pragas e doenças.
Matemática/Administração	Mercado, comercialização, valores, lucros, rendimento, porcentagem, gráficos. Consumo de insumos para a agricultura, geração de produtos finais para alimentação humana e animal
Informática	Editor de textos, Editor de Gráficos, Execução de fórmulas, Executor de slides e filmes
Geografia	Estações do ano (épocas de plantio e colheita), clima, água, solo (textura, cor, nutrientes, característica da região), topografia.
Topografia	Levantamento de dados topográficos, medidas experimentais na escola e em pequenas propriedades
História	Origem da raiz, importância econômica e cultural a nível mundial, nacional e regional, conservação do solo, os índios e negros na região
Sociologia e Filosofia	Relação do homem do campo com a cidade, visita e entrevista aos membros da comunidade agrícola, verificação do ambiente de trabalho e condições de moradia
Biologia	Benefícios e/ou malefícios da mandioca a saúde, funções e utilização da raiz, caule e folhas, pragas e doenças como e porque surgem, defensivos.
Química	Qualidade e composição do solo do cerrado, pH, micro e macro nutrientes, insumos, fertilizantes, adubação, composição e toxidez da planta, controle químico, funções orgânicas e inorgânicas
Portugues/Literatura/ Artes	Produção de textos, poemas, músicas, lendas

4.4 O que Pensam os Professores sobre a Abordagem Integrada do Currículo

Exploramos as falas das professores que possuem muito conhecimento sobre a integração curricular e buscamos conhecer os seus pontos de vista tanto da ação como da possibilidade de integração da química com suas respectivas disciplinas.

“A integração não é feita no Proeja do IF Goiano – Campus Ceres. Acredito que se tomássemos a decisão de fazermos a integração curricular, contribuiríamos imensamente para a melhor aprendizagem dos nossos alunos. Por trabalhar com matemática, acredito que poderíamos fazer excelentes parcerias. Espero que com essa pesquisa consigamos unir esforços para contribuirmos com o processo de ensino e aprendizagem para esse público de brasileiros atendidos pelo programa, favorecendo suas permanências nos cursos. (Lucianne – professora de Matemática)

E ainda:

“Para se pensar em integração curricular, é preciso entendê-la do ponto de vista teórico que propõe que o conhecimento seja visto como algo inteiro a partir dos eixos ciência, cultura e trabalho. Esses eixos reúnem todas as áreas do conhecimento sistematizado porque o homem se constitui pelo trabalho desde os primórdios, é condição ontológica (do seu ser) e a vida se , estabelece, se faz, acontece, se reproduz na produção de ciência e cultura. (Geisa – professora de Sociologia)

Para a professora de sociologia, a escola está muito longe de fazer um currículo integrado no PROEJA- Ceres, pois falta aos docentes conhecimentos teóricos sobre currículo integrado, além disto, a grande maioria nunca trabalhou nessa perspectiva. Soma-se a isto também o fato de que todos nós passamos por uma formação fragmentada do conhecimento.

Desta forma, cada professor tem trabalhado isoladamente e não há momentos formais de troca de experiências ou de planejamento coletivo. O fato de não existirem pelo menos projetos comuns também demonstra que a integração não existe.

Para a docente, o trabalho como princípio educativo, na maioria das vezes, não é considerado. Se esquecem que o curso é de formação profissional para sujeitos que já são trabalhadores e já estão inseridos no mundo do trabalho.

Sobre a relação da integração da Química com a Sociologia, a docente acredita haver algumas possibilidades.

“A sociologia se propõe ao estudo da vida em sociedade e tudo que diz respeito a isso, inclusive a produção científica, os efeitos dela na vida em sociedade, as desigualdades sociais decorrentes dela, os acidentes e males ambientais, tudo isso pode ser discutido e pensado na interface entre as duas áreas e também com as outras áreas do curso. Vejo que a Sociologia pode ser uma área que proponha temas a serem discutidos por todas as outras, demonstrando que a vida engloba todos os conhecimentos, as ciências e as tecnologias de maneira integrada e de acordo com as necessidades de sobrevivência dos homens” (Geisa – professora de Sociologia)

Para a docente não há outra possibilidade de currículo integrado, que não seja pela reflexão teórica e pela ousadia de desenvolvermos projetos que caminhem nessa direção,

através de espaços formais que permeiem o diálogo, diferentes das nossas caixas disciplinares.

5 CONCLUSÕES

A questão do currículo integrado tem mais complexidades do que as que têm sido apontadas e tratadas. No plano real o currículo do PROEJA não é apenas dual, mas fragmentado. Não se trata simplesmente de integrar disciplinas, trata-se de integrar todo o currículo, seja ele de formação geral ou formação específica, ou ambos. Isso parece ser muito difícil, pois esbarra numa tradição de organização e divisão disciplinar extremamente consolidada.

Só conseguimos fazer integração curricular por meio de uma estratégia também disciplinar, ou seja, definindo como uma disciplina ou componente o qual é atribuída a função de integração curricular, muitas vezes realizada através de projetos. Essa proposta de educação integradora busca uma outra qualidade de educação onde requer tempo e dedicação não apenas de um professor, mas sim de uma equipe interessada e comprometida com uma proposta diferente de educação.

A legislação traz modelos, diretrizes, no entanto, o currículo integrado que discutimos não tem modelo, apenas concepção e alguns princípios norteadores. Deve ser visto como processo para que posteriormente não seja avaliado apenas como modelo.

Percebemos que há necessidade de uma reestruturação curricular, que avance além da junção, por meio da elaboração de projetos, trazendo para ela algumas coisas que as diferenciem e que não sejam apenas transmissão de conteúdos. É a metodologia que permite a integração, mas esta se dá à partir do conceito da construção de currículo.

Percebemos que temos iniciado pela matriz e para inverter essa prática é preciso trabalhar na formação do docente.

O estudo cita como é fundamental a ideia de que nas estratégias e trajetórias dos jovens e adultos, a relação entre o trabalho e o estudo desempenham um papel muito mais interessante e complexo do que se costuma julgar. Muitos trabalham para garantir o seu estudo e o estudo não é apenas meio para o trabalho. Temos que superar a concepção de que a educação é meio para o sucesso no trabalho porque ela é também em si mesma. A bolsa de R\$ 100,00 concedida para os alunos, como forma de incentivo, não garante condições para que estes permaneçam na sala de aula. Há necessidade pessoal e social muito mais profunda na realidade de cada aluno.

Ainda para o momento verificamos que a organização do ensino no PROEJA do IF Goiano – campus Ceres é disciplinar, contudo temos procurado promover momentos para discussões, buscando a tão desejada integração, entendendo que currículo não se faz em espaços individualistas e exclusivistas.

Finalmente contemplamos a importância das disciplinas na organização do currículo integrado e, portanto, no desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem do aluno. Pensamos que as disciplinas são uma forma de organização e sistematização do conhecimento para que esse seja transmitido, retransmitido, retrabalhado, na expectativa de que possamos ressignificar estes conteúdos e lhes dar unidade, atribuindo-lhes um valor prático, objetivo.

A organização fragmentada do conhecimento em disciplinas responde a um modelo de ciência que está em superação, que é o modelo do velho cartesianismo, que é a compreensão das coisas pela soma das partes. Superar a fragmentação é possibilitar ao indivíduo enxergar processos em sentido amplo entendendo os múltiplos fatores que atuam

sobre um fato, um dado da realidade, é uma necessidade do mundo atual. Se esta é uma necessidade, nós educadores não podemos abandonar o desafio de superar as disciplinas em especial no Proeja.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRÉ, Marli E.D.A.; LÜDKE, Menga. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1996. 99 p.

ARROYO, M. G. **Educação de jovens e adultos: um campo de direitos e de responsabilidade pública**. In: SOARES, L.J.G.; GIOVANETTI, M.^a; GOMES, N. L. Diálogos na Educação de Jovens e Adultos. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. p. 19-50.

BAIL, Viviane Schumacher. **Educação Matemática de Jovens e Adultos – Trabalho e Inclusão**. Editora Insular, 2002. 144 p.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB nº. 11/2000**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Diário Oficial da União. Brasília, maio de 2000.

_____. Ministério da Educação (MEC). Secretaria da Educação Básica (SEB). **Orientações Curriculares para o Ensino Médio – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/Semtec, 2006b.

_____. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica: **Programa de Integração da Educação Profissional Técnica de Nível Médio na Modalidade de Jovens e Adultos: PROEJA**. Documento Base. Brasília: MEC, 2006a. 54 p.

DOLL Jr, William E. **Currículo: uma perspectiva pós-moderna**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

DUARTE, R. **Entrevistas em pesquisas qualitativas**. Revista Educar, n.24. Curitiba: Editora UFPR, 2004, p. 213-225.

FONSECA, Maria da C. F. R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005, 118 p.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa – Edição Especial – Coleção Leitura, Paz e Terra**, 1996, 148 p.

_____. **A educação na cidade**. Prefácio de Moacir Gadotti e Carlos Alberto Torres; notas de Vicente Chel. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2006, 144 p.

GÓES, Moacyr de. **Educação Popular, Campanha de Pé no Chão também se Aprende a ler, Paulo Freire & Movimentos Sociais Contemporâneos**. Disponível em: www.paulofreire.ufpb.br/paulofreire/files/seminários/mesa16-b.pdf Acesso em: 02/10/2009.

HADDAD, S. PIERRO, Maria C. Di. **Escolarização de Jovens e Adultos**. Revista Brasileira de Educação, n. 14, maio-ago/2000. São Paulo: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação. p. 108 – 130.

HERNÁNDEZ, Fernando. VENTURA, Montserrat. **A organização de currículos por projeto de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998, 200 p.

HERNÁNDEZ, Fernando. **Transgressão e mudanças na educação: os projetos de trabalho**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

MACHADO, Maria Margarida. **A Trajetória da EJA na Década de 90 – Políticas Públicas sendo Substituídas por “Solidariedade”**. Trabalho apresentado na 21ª Reunião da Anped, 1998. 18 p. Disponível em: http://forumeja.org.br/gt18/files/MACHADO.pdf_2_0.pdf. Acesso em: 03/10/2009.

MARTINS, H. H. T. S. **Metodologia qualitativa de pesquisa**. Revista Educação e Pesquisa. São Paulo, v.30, n.2, maio/ago. 2004, p. 289-300.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem feita: repensar a reforma e reformar o pensamento**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001, 128 p.

MOSCOVICI, Serge. **Representações Sociais: investigações em psicologia social**. 5ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

MOURA, Dante Henrique. **Princípios do Currículo Integrado** in: A prática do Currículo Integrado. Módulo I, 26 a 29 de maio de 2009. Instituto Federal Goiano – Campus Ceres. Ceres, GO.

PAIVA, Jane. **Proposições Curriculares na Educação de Jovens e Adultos: processos de formação continuada de professores como metodologia científica**. Trabalho apresentado no GT 18: Educação de Pessoas Jovens e Adultas na Reunião Anual da Anped, realizada em Poços de Caldas – MG, de 5 a 8 de outubro de 2003. 13 p.

PAIVA, Vanilda Pereira. **Educação Popular e Educação de Adultos**. Temas Brasileiros – II. 5ª. Ed. São Paulo: Edições Loyola, 1987. p. 111 – 141, 259 – 298.

SACRISTÁN, J. Gimeno. **O currículo**. Uma reflexão sobre a prática. Porto alegre, ARTMED, 1998.

_____, **A educação que ainda é possível**. A articulação de um projeto educativo para um ensino relevante e valioso para as pessoas. O Currículo como texto da experiência. Da qualidade de ensino à aprendizagem. p. Porto Editora. Porto Alegre, 2008 p. 123

_____, **O Currículo: uma reflexão sobre a prática**. 3ª. Porto Alegre ARTMED, 2000.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Globalização e interdisciplinaridade**. O currículo integrado. Porto Alegre, Artes Médicas, 1998.

SANTOS, Akiko. Complexidade e Transdisciplinaridade na Educação: cinco princípios para resgatar o elo perdido. Em SANTOS & SOMMERMAN (Orgs), **Complexidade e Transdisciplinaridade: em busca da totalidade perdida**. Porto Alegre: Sulina, 2009

SANTOS, Akiko, SANTOS, Ana C. S., CHIQUIERI, Ana Maria C. Os sete saberes sob a ótica da didática. In conferência Internacional sobre os Sete Saberes. Fortaleza – CE: UECE, 21-24 de setembro de 2010.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e Democracia: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política.** Campinas, SP: Mercado das Letras, 1994. 104 p.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade:** uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

_____, **Documentos de identidade:** uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

TAYLOR, Charles. **El multiculturalismo y la política del reconocimiento.** México, Fondo de Cultura Económica, 1994.

ZABALA, Antoni. **Enfoque globalizador e pensamento complexo: uma proposta para o currículo escolar.** Porto alegre: ARTMED, 2002

7 APÊNDICE

Apêndice A - Questionário apresentado aos alunos



UFRRJ – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro



PPGEA – Programa de Pós Graduação em Educação Agrícola

Prezado(a) aluno(a),

Estamos desenvolvendo uma pesquisa denominada "O Currículo de Química no PROEJA: um estudo de caso IF Goiano – *campus* Ceres", que tem como propósito traçar o perfil dos estudantes do Programa de Educação Profissional integrada à Educação Básica na modalidade de Jovens e Adultos (PROEJA). Essa pesquisa tem por finalidade conhecer o aluno do PROEJA, para que possamos desencadear ações que culminem no desenvolvimento e um melhoramento do ensino de química nesse campo de conhecimento.

Nessa perspectiva, solicitamos que você preencha o questionário abaixo, sem precisar se identificar. Enfatizamos que a sua colaboração é extremamente importante para a realização dessa pesquisa.

Antecipadamente agradecemos sua colaboração.

Atenciosamente,

Ilmo Correia Silva

QUESTIONÁRIO

1 – Qual a sua idade? _____

2 – Qual o seu sexo? _____

3 – Qual o seu estado civil? _____

4 – Assinale a opção que corresponde ao seu nível de estudos antes de iniciar o PROEJA?

Ensino fundamental completo

Ensino médio incompleto

Ensino médio completo

Ensino profissionalizante incompleto

Ensino profissionalizante completo

Curso superior incompleto

Curso superior completo

5 – Qual foi o último ano em que você frequentou a escola, antes de iniciar o PROEJA?
Quais os motivos que o levaram a se afastar da escola nesse período?

6 – Seu último ano foi em uma escola:

pública Privada Outra: _____

7 – Você trabalha?

Não Sim. Com carteira assinada Sim. Sem carteira assinada.

8 – Qual a carga horária semanal?

20 h 30 h 40 h outra: _____

9 – Você trabalha em qual área?

Indústria Comércio Agricultura outra:

10 – Se você trabalha, qual a opção mais próxima do seu salário? (considere o salário mínimo de R\$ 510,00)

- () até 1 salário mínimo () entre 1 e 2 salários mínimo
() entre 2 a 3 salários mínimo () entre 3 e 4 salários mínimo
() entre 4 e 5 salários mínimo () acima de 5 salários mínimo

11 – Você mora em: () área urbana () área rural

12 – Possui casa própria? () sim () não

13 – Quantas pessoas fazem parte de sua família? (considere as pessoas que moram com você) _____

14 – Dessa pessoas, quantas trabalham? _____

15 – Na sua vida escolar em quais disciplinas você teve **mais facilidade** de aprendizagem?

16 – Quais os motivos o levaram a uma melhor aprendizagem nessas disciplinas?

17 – Na sua vida escolar em quais disciplinas você teve mais dificuldade de aprendizagem?

18 – Que motivos o levaram a essas dificuldades?

19 – Com relação a química, o que diria sobre:

a) a forma como os conteúdos eram ensinados (metodologia) nas séries anteriores e como se sentia com relação a sua aprendizagem.

b) ao iniciar a disciplina nesse curso, você sente que possui informações básicas para alcançar um bom desempenho, ou sente que não possui informações nas séries anteriores? Justifique a sua resposta

20 – Como você encara as dificuldades em determinados conteúdos? Cite alguma situação.

21 – Você teria alguma sugestão para melhorar a sua aprendizagem?

22 – De que forma você gostaria de ser avaliado? Justifique.

23 – Desde que você voltou a estudar, que mudanças ocorreram em sua vida (família, trabalho, convívio social, desenvolvimento pessoal e intelectual, aprendizagem, ...)?

24 – Porque você decidiu fazer o PROEJA? (descreva as suas expectativas)

Apêndice B – Perguntas que direcionaram a discussão com os alunos sobre o Currículo integrado.



UFRRJ – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro



PPGEA – Programa de Pós Graduação em Educação Agrícola

Prezado(a) aluno(a),

Estamos desenvolvendo uma pesquisa denominada "O Currículo de Química no PROEJA: um estudo de caso IF Goiano – *Campus Ceres*". Após apresentação dos Slides -

que demonstra o Currículo Integrado proposto pelo Documento Base para o PROEJA, estamos solicitando que o questionário seja respondido individualmente ou em duplas conforme discussões realizadas na sala de aula. A finalidade é verificar se o currículo real está de acordo com o concebido em Documento Base, se há aplicabilidade da química teoria à prática, tanto no aspecto profissional como pessoal e como a química é percebida em sintonia com outras disciplinas. A intenção é sempre encontrar e realizar ações que venham desenvolver e melhorar o ensino de química.

Nessa perspectiva, solicitamos que você preencha o questionário abaixo, sem precisar se identificar. Enfatizamos que a sua colaboração é extremamente importante para a realização dessa pesquisa.

Antecipadamente agradecemos sua colaboração.

Atenciosamente,

Ilmo Correia Silva

QUESTIONÁRIO

1 – Você já conhecia a proposta do currículo integrado?

2 – O currículo de Química é integrado?

3 – Há uma integração entre a prática e a teoria conforme o Documento Base?

4 – A Química pode contribuir na sua vida cotidiana nas suas atividades pessoais? E na profissional?

5 – A química pode ser aplicada ao curso? Como?

6 – Você tem alguma sugestão para que o ensino de química no curso seja melhor?

7 – Você conseguiu aprender alguma coisa com as aulas de química?

8 – Como você considera o seu grau de dificuldade?

() muito () pouco () nenhum

Apêndice C Imagens da XI Feira de Ciências e Tecnologia do IF Goiano – Campus Ceres



Apêndice D Imagens do Instituto Federal Goiano – Campus Ceres



Entrada Principal



Vista aérea

Apêndice E – Imagens das turmas do PROEJA do IF Goiano – Campus Ceres



Turma de Administração



Turma de Manutenção e Suporte em Informática

Apêndice E -Pôster apresentado do projeto “MANDIOCA: RAÍZ E RAÍZES”



Mandioca: raiz de raízes

Mateus Tavares; Paulo Roberto Oliveira Couto; Ubiratan Barros Madeira; Lucianne Oliveira Monteiro Andrade (Orientadora). IFGoiano – Ceres. E-mail: lucianne.andrade@hotmail.com

Introdução

Este trabalho relata uma pesquisa bibliográfica e de campo, mostrando a mandioca por vários ângulos, inclusive sob um enfoque social



Objetivo(s)

Retratar a história da mandioca e a culinária regional com receitas e pratos típicos.

Mostrar a relação histórica, geográfica e social do cultivo e consumo da mandioca.

Apresentar as informações nutricionais da multimistura e sua utilização como complemento

TABELA 1 - Fitorquímica das multimituras

Componente	Carotenóides	Flavonóides	Polifenóis	Alcalóides	Terpenos	Alcaloides
Amido de milho	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amido de mandioca	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amido de milho + mandioca	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amido de milho + mandioca + leite	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amido de milho + mandioca + leite + óleo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amido de milho + mandioca + leite + óleo + sal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Material e Métodos

Apresentação de imagens do cultivo da mandioca e dos trabalhadores durante o beneficiamento da raiz. Utilização de receitas preparadas e disponibilizar para a degustação.



Resultados

As pesquisas apontam para a existência no Brasil do trabalho infantil em grande escala, sendo que o cultivo da mandioca aparece em

2º lugar

Tabela 1 - principais atividades que empregavam menores nas propriedades rurais do Brasil em 1995 [2]

Atividade	Trabalhadores menores de 14 anos no Brasil	Participação no total de menores de 14 anos (%)
Produção mista Agropecuária	473 096	19,42
Bovinos	450 410	18,49
Mandioca	261 321	10,73
Feijão	196 892	8,08
Milho	135 493	5,56
Arroz	122 493	5,03
TOTAL	1 639 705	67,32

Conclusão

A intenção do trabalho é mostrar que o cultivo da mandioca é de suma importância para a alimentação, mas que a população deve estar atenta aos problemas vividos pelos agricultores e principalmente com

Bibliografia

MORAES, Mara Sueli S. [et al]. **Educação Matemática e Temas Político-Sociais**. Coleção Formação de Professores. Campinas/SP: Autores Associados, 2008. 108 p.



Apêndice F Resumos apresentados à Comissão da XI Feira de Ciências e Tecnologia do IFGoiano-Campus Ceres para seleção de trabalhos

Mandioca: Raiz de Raízes

Mateus Tavares¹; Paulo Roberto Oliveira Couto¹; Ubiratan Barros Madeira¹; Ilmo Correia Silva²Lucianne Oliveira Monteiro Andrade³;

¹ Aluno do Curso Técnico em Suporte e Manutenção de Computadores Integrado ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos do IFGoiano – Campus Ceres. E-mail: prpauloacouto@hotmail.com

² Professor co-orientador do IF Goiano – Campus Ceres. E-mail: ilmosilva@hotmail.com

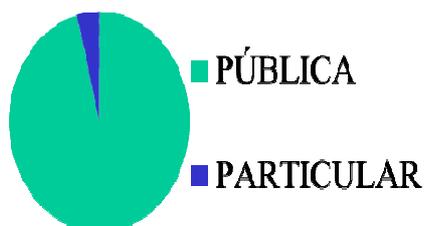
³ Professora-orientadora do IFGoiano – Campus Ceres. E-mail: lucianne.andrade@hotmail.com

RESUMO: Este trabalho relata uma pesquisa bibliográfica e de campo, mostrando a mandioca por vários ângulos, inclusive sob um enfoque social. Com a exposição e degustação de produtos, cuja matéria prima é a raiz da mandioca, os alunos retratam a culinária da Região Centro-Oeste, Norte e Nordeste. É dada atenção especial ao uso da folha da mandioca para a fabricação da “multimistura”, apresentando as informações nutricionais e sua utilização como complemento nutricional, principalmente na alimentação de crianças subnutridas. Para exemplificar o modo como a mandioca ainda é utilizada pelos indígenas, durante a feira os alunos fazem tapioca e servem aos visitantes. Apresentam a relação histórica, geográfica e social, desde a origem mais remota à propagação nas várias regiões do Brasil e na Nigéria, utilizando mapas para situar os maiores produtores e consumidores no mundo. Alguns conceitos matemáticos utilizados: gráficos e tabelas mostrando a produção e o consumo da raiz, o que representam as escalas encontradas nos gráficos, a tabela nutricional, razão e proporção nas receitas, porcentagem de consumo nas regiões e estados do Brasil, a valorização da raiz desde o produtor até chegar ao consumidor final. Ao fazer a apresentação de um documentário, produzido após visitas a duas casas de farinha da região, faz-se uma comparação das condições de trabalho atuais e locais com as de outras épocas e regiões. Retratam a existência do trabalho infantil e sub-humano. Uma questão apresentada: quem lucra com a produção da mandioca.

Palavras-chave: Educação Matemática, mandioca, função social e trabalho infantil.

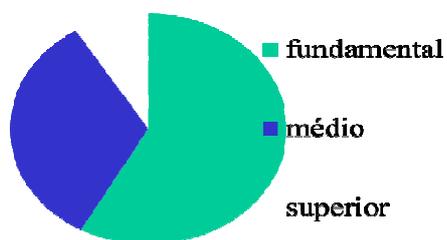
Apêndice G - Gráficos

ORIGEM



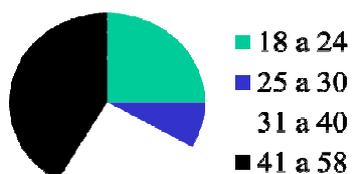
ESCOLA	%
PÚBLICA	96
PARTICULAR	4

FORMAÇÃO



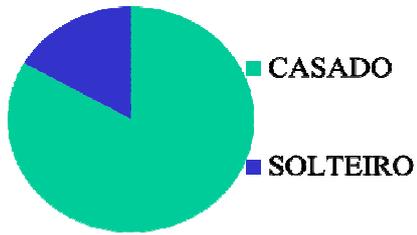
FORMAÇÃO	%
FUNDAMENTAL	58,3
MÉDIO	33,4
SUPERIOR	8,8

FAIXA ETÁRIA



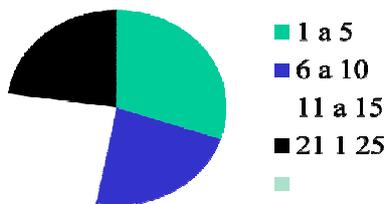
FAIXA ETÁRIA (ANOS)	%
18 a 24	25
25 a 30	8,3
31 a 40	25
41 a 58	41,7

ESTADO CIVIL



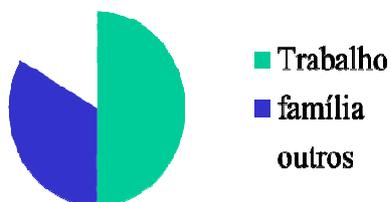
ESTADO CIVIL	%
CASADO	83,3
SOLTEIRO	16,7

TEMPO DE AFASTAMENTO (anos)



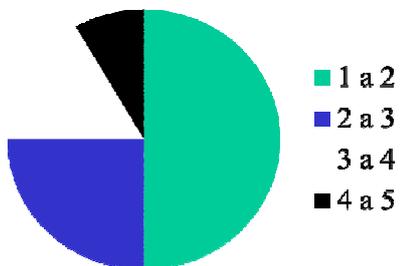
TEMPO DE AFASTAMENTO (ANOS)	%
1 a 5	33,3
6 a 10	25
11 a 15	16,7
21 a 25	25

MOTIVO DO AFASTAMENTO



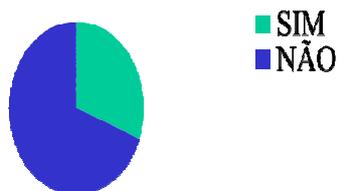
MOTIVO	%
FAMÍLIA	33,3
TRABALHO	50,0
OUTROS	16,7

FAIXA SALARIAL



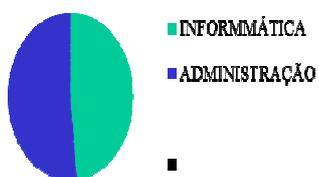
FAIXA SALARIAL (MÍNIMO VIGENTE)	%
1 a 2	50,0
2 a 3	25,0
3 a 4	16,7
4 a 5	8,3

CONHECIMENTO DA PROPOSTA DO CURRÍCULO INTEGRADO



CONHECIAM A PROPOSTA DO CURRÍCULO INTEGRADO	%
SIM	30,8
NÃO	69,2

RECONHECIMENTO DA APLICABILIDADE DA QUÍMICA



APLICABILIDADE DA QUÍMICA NO CURSO	%
INFORMÁTICA	75,0
ADMINISTRAÇÃO	80,0