



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
MESTRADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA-PPGECEM**

LUIZ EDUARDO PAULINO DA SILVA

**INTER-RELAÇÃO DOS SABERES DA DISCIPLINA DE BIOLOGIA E AS DO
TÉCNICO AGROPECUÁRIA NO PROEJA: IMPLICAÇÕES NA FORMAÇÃO
PROFISSIONAL DOS EDUCANDOS(AS)**

**CAMPINA GRANDE
2017**

LUIZ EDUARDO PAULINO DA SILVA

**INTER-RELAÇÃO DOS SABERES DA DISCIPLINA DE BIOLOGIA E AS DO
TÉCNICO AGROPECUÁRIA NO PROEJA: IMPLICAÇÕES NA FORMAÇÃO
PROFISSIONAL DOS EDUCANDOS(AS)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre Profissional em Ensino de Ciências e Educação Matemática.

Área de concentração: Ensino de Biologia

Orientadora:

Prof.^a Dr.^a Zélia Maria de Arruda Santiago

**CAMPINA GRANDE
2017**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

S586i Silva, Luiz Eduardo Paulino da.
Inter-relação dos saberes da disciplina de Biologia e as do Técnico Agropecuária no PROEJA [manuscrito] : implicações na formação profissional dos educandos(as) / Luiz Eduardo Paulino da Silva. - 2017.
200 p. : il. color.

Digitado.

Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, 2017.

"Orientação: Profa. Dra. Zélia Maria de Arruda Santiago, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa".

1. Educação de Jovens e Adultos - EJA. 2. Formação profissional. 3. Diálogo interdisciplinar. 4. Ementas. I. Título.

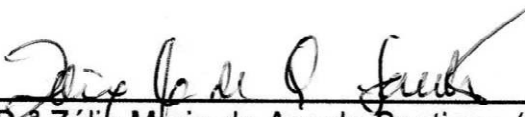
21. ed. CDD 374

LUIZ EDUARDO PAULINO DA SILVA

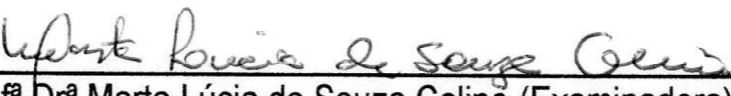
**INTER-RELAÇÃO DOS SABERES DA DISCIPLINA DE BIOLOGIA E AS DO
TÉCNICO AGROPECUÁRIA NO PROEJA: IMPLICAÇÕES NA FORMAÇÃO
PROFISSIONAL DOS EDUCANDOS(AS)**

Aprovada em: 24 de fevereiro de 2017.

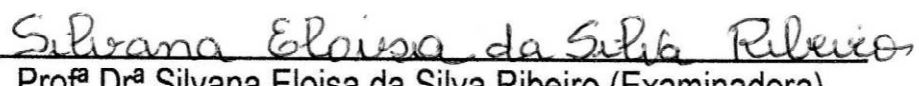
BANCA EXAMINADORA



Profª Drª Zélia Maria de Arruda Santiago (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profª Drª Marta Lúcia de Souza Celino (Examinadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profª Drª Silvana Eloisa da Silva Ribeiro (Examinadora)
Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

DEDICATÓRIA

A Deus, que nos criou e foi verdadeiramente nosso sustento e fortaleza. Seu fôlego de vida em nós foi sustento, e nos deu coragem para questionar a realidade e propor sempre novos caminhos. É nosso rochedo, nossa fortaleza.

Com amor dedico!

AGRADECIMENTOS

A Deus, por mais uma vitória alcançada, esse momento especial é para honra e glória do Dele. Mesmo diante das dificuldades, obstáculos, fraquezas e desilusões, o Senhor esteve comigo não deixando fraquejar. Segundo a Bíblia: “Tudo posso naquele que me fortalece” (Filipenses 4:13), foi em Deus que me fortaleci nos momentos difíceis e vitórias.

À coordenação do curso de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Educação Matemática na pessoa da secretária Lara de Figueiredo Eufrauzino, pelo apoio, incentivo e momentos dialéticos que me propuseram.

À professora e orientadora Dr^a Zélia Maria de Arruda Santiago, pelas leituras sugeridas ao longo dessa orientação, pela dedicação e compreensão que teve comigo durante o curso de mestrado.

Às examinadoras Dr^a. Marta Lúcia de Souza Celino-UEPB e Dr^a. Silvana Eloisa da Silva Ribeiro-UFCG, pelas contribuições dadas neste trabalho que vem acrescentar no meu aprendizado.

À minha mãe, pela compreensão, pela força e acima de tudo por suas orações, as quais me fortaleceram e me deram coragem de prosseguir com meus estudos.

Ao meu pai (*in memoriam*), embora fisicamente ausente, acredito que aonde quer que esteja, está intercedendo por mim, pois, sempre acreditou em meu potencial.

Aos professores do Curso de Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática da UEPB, em especial, Eduardo Gomes Onofre, Karla Patrícia de Oliveira Luna, Marcelo Gomes Germano, Marcia Adelino da Silva Dias, Paulo Cesar Goglio e Silvanio de Andrade, que contribuíram ao longo desses 24 meses, por meio das disciplinas e debates, para o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos discentes do Colégio Agrícola Vidal de Negreiros, pela disposição e abertura em participar desta pesquisa, demonstrando interesse e disponibilidade.

À coordenação do Colégio Agrícola Vidal de Negreiros, pela presteza e atendimento quando nos foi necessário, sendo atenciosos e prestativos para comigo.

Aos colegas de mestrado pelos momentos de amizade e apoio, em especial, Bruno Oliveira de Lima, Dennefe Vicencia Bendito, Diones Bento Dos Reis, Francisco Adeilton da Silva, Gabriel Dos Santos Souza Gomes, Joel Silva de Oliveira, Ligiane Gomes Marinho Salvino, Liliane Silva Câmara de Oliveira, Mariana Silva Lustosa, Nívia Maria Rodrigues dos Santos, Rômulo Tonyathy da Silva Mangueira, Samya de Oliveira Lima, Wellton Cardoso Pereira,

Ao meu amigo Adriano Jovelino Araújo, pela troca de diálogo, incentivo e por sempre me apoiar, demonstrando motivação e estímulo durante o percurso do mestrado.

Aos meus amigos e minhas amigas, Carlos Alberto Soares de Almeida, Conceição Fernandes da Silva, Erivaldo da Silva Nascimento, Flaviana Batista de Oliveira, Edjane Nobre de Lira Teixeira, Emanuel Messias Bezerra da Silva, Fernanda Martins de Carvalho, Genilson Viana da Silva, Iane Mirele Mendes, Ioleide Costa de Lima, Isa Franciele Mendes, José Valdemir Alves, José Wagner do Nascimento Silva, Manuel Rosa da Silva Neto, Michel de Oliveira Teixeira e Miriam Luís Batista, pelo apoio, incentivo e por sempre acreditarem em minha potencialidade.

À amiga, Maria José Gomes dos Santos, pelo apoio, incentivo e contribuição neste trabalho a que muito acrescentou em meu aprendizado.

A todos aqueles que fazem parte da Secretaria de Educação do município de Belém/PB, setor que trabalho, na pessoa do secretário de educação: Joseli Gama e a coordenadora Pedagógica Solange Costa, pelo incentivo, apoio, brincadeiras e os momentos especiais durante os lanches e confraternizações.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado!

Muitos adolescentes, jovens, adultos e idosos ingressos na EJA trazem modelos internalizados de vivências escolares ou outras. Neles, predomina a ideia de uma escola tradicional, onde o educador exerce o papel de detentor do conhecimento e o educando de receptor passivo desse conhecimento. Por isso, muitos supõem que seja da escola a responsabilidade pela sua aprendizagem. Torna-se fundamental, portanto, problematizar estas ideias com os educandos, para que se rompam esses modelos, e para que se construa uma autonomia intelectual a fim de que eles se tornem sujeitos ativos do processo educacional. (PARANÁ, 2006, p.30).

SILVA, Luiz Eduardo Paulino da. Inter-relação dos Saberes da disciplina de Biologia e as do Técnico Agropecuário no PROEJA: Implicações na formação profissional dos educandos(as), Campina Grande, 2016. Dissertação orientada do Curso de Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática. Universidade Estadual da Paraíba.

RESUMO

No contexto educacional brasileiro, muitos jovens que participam do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional incorporado a Educação Básica na modalidade da Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) enfrentam uma realidade marcada por desistência e resistência, expectativa e superação devido ao aumento das suas atividades em tempo integral. Investiga-se proximidade e distanciamento entre saberes da disciplina de Biologia e as do Técnico Agropecuário inscritos em suas ementas, verificando suas implicações na formação profissional dos educandos(as) no PROEJA. Esta pesquisa caracteriza-se como qualitativa etnográfica, bibliográfica, documental e empírica contendo informações adquiridas com aplicação de um questionário a educandos(as) do PROEJA (ANDRÉ, 1997; GIL, 2010; MICHALISZYN, 2009; RICHARDSON, 2012). Teoricamente, esta discussão considera autores que discutem a Educação de Jovens e Adultos, a Educação Profissional (MANFREDI, 2003; KUENZER, 2002), o PROEJA (FREIRE, 2007; BARBOSA, 2008; BOGDAN&BIKLEN, 1994; CURY, 2000; GARCIA, 2001; MANTOAN, 1991; MOURA, 2009; REGO, 2000) saberes docentes (TARDIF, 2002) e Interdisciplinaridade (FAZENDA, 2002). Ao inter-relacionar informações empíricas (questionário) e documentais (ementas) verificamos que, entre os saberes disciplinares da Biologia e Técnico Agropecuário no PROEJA, prevalece o distanciamento teórico-prático expressado nos depoimentos na maioria dos informantes, ainda que de forma elementar. Entende-se que a formação educacional nesta modalidade de ensino demanda mais proximidade entre as propostas teórico-práticas das suas disciplinas, pois a ausência deste diálogo interdisciplinar compromete a formação profissional inicial e continuada dos educandos(as).

Palavras-chave: PROEJA. Disciplinas. Ementas. Formação profissional.

SILVA, Luiz Eduardo Paulino da. Inter-relation of the Knowledge of the disciplines of Biology and the Agricultural Technician in PROEJA: Implications in the professional formation of the students, Campina Grande, 2016. Dissertation oriented of the Master Course in Science Teaching and Mathematical Education. State University of Paraíba.

ABSTRACT

In the Brazilian social context, many young people who participate in the National Program for the Integration of Vocational Education incorporated into Basic Education in the modality of Youth and Adult Education (PROEJA) face an educational reality marked by withdrawal and resistance, expectation and overcoming due to the increase in Full-time activities. We investigate the proximity and distance between the knowledge of the discipline of Biology and those of the Agricultural Technician enrolled in their menus, verifying its implications in the professional formation of the students in PROEJA. This research is characterized as qualitative ethnographic, bibliographical, documentary and empirical containing information acquired with application of a questionnaire to students of PROEJA (ANDRÉ, 1997; GIL, 2010; MICHALISZYN, 2009; RICHARDSON, 2012). Theoretically, this discussion considers authors who discuss the Education of Young and Adults, Professional Education (MANFREDI, 2003; KUENZER, 2002), PROEJA (Freire, 2007; Bargoos, 2008; Bogdan & BIKLEN, 1994; CURY, 2000; GARCIA, 2001 (TARDIF, 2002) and Interdisciplinarity (FAZENDA, 2002). By interrelating empirical (questionnaire) and documentary information (menus), we verified that, among the disciplinary knowledges of Biology and Agricultural Technician in PROEJA, the theoretical-practical distancing expressed in the incipient forms with which the informants relate such knowledge prevails. It is understood that the educational formation in this modality of education demands more proximity between the theoretical-practical proposals of its disciplines, because the absence of this interdisciplinary dialogue commits the initial and continued professional formation of the students.

Keywords: PROEJA. Subjects. Menus Professional qualification.

LISTA DE FIGURAS

Figura-1	Frontispício do Colégio Agrícola Vidal de Negreiros – Pavilhão de aulas.....	22
Figura-2	Frontispício do Colégio Agrícola Vidal de Negreiros – Vista aérea.....	23
Figura-3	Distribuição em percentual do 1º ano da disciplina que mais se aproxima com trabalho ou ocupação profissional dos/as educandos/as do Colégio Agrícola Vidal de Negreiros (Bananeiras-PB, Brasil).....	33
Figura-4	Distribuição em percentual do 3º ano da disciplina que mais se aproxima com trabalho ou ocupação profissional dos/as educandos/as do Colégio Agrícola Vidal de Negreiros (Bananeiras, PB, Brasil).....	34
Figura-5	Distribuição do que tem haver a disciplina de Biologia com as disciplinas do técnico agropecuária. Educandos/as do 1º ano do PROEJA.....	75
Figura-6	Distribuição sobre a relevância da disciplina de Biologia para a aprendizagem e preparação profissional (1º ano do ensino médio-PROEJA).....	77
Figura-7	Distribuição de qual disciplina mais gosta de estudar no PROEJA e por quê? (educandos do 1º ano do ensino médio).....	83
Figura-8	Distribuição de qual disciplina mais gosta de estudar no PROEJA e Por quê? (educandos do 1º ano – ensino médio).....	84
Figura-9	Distribuição se existe aula de Biologia em Laboratório – educandos do 1º ano do ensino médio.....	89

LISTA DE QUADROS

Quadro-1	Cursos, formas de ensino, número de vagas oferecidas (2015).....	25
Quadro-2	Inscritos por curso e relação de candidatos/vagas do Exame Seleção (ingresso em 2015).....	26
Quadro-3	Perfil pessoal dos entrevistados (PROEJA) em relação ao conhecimento prévio – 1º ano	28
Quadro-4	Perfil pessoal dos entrevistados (PROEJA) em relação ao conhecimento prévio – 3º ano	30
Quadro-5	Disciplinas do Curso Técnico em agropecuária (PROEJA) do Colégio Agrícola Vidal de Negreiros.....	37
Quadro-6	Disciplinas, ementas e carga horária semestral da disciplina de Biologia-PROEJA (durante os três semestres do curso).....	37
Quadro-7	Disciplinas, ementas e carga horária semestral do Curso Técnico em agropecuária-PROEJA (durante três semestres do curso)	39
Quadro-8	Conteúdos que educandos(as) mais se identificam na disciplina de Biologia no curso PROEJA.....	87
Quadro-9	O que levou os educandos/as a fazerem o PROEJA?	92
Quadro-10	O que os educandos(as) fazem nas aulas práticas?	99
Quadro-11	O que os educandos(as) pretende fazerem após conclusão do PROEJA?	103

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAVN	Colégio Agrícola Vidal de Negreiros
CEAA	Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos
EJA	Educação de Jovens e Adultos
MOBRAL	Movimento Brasileiro de Alfabetização
MOVA	Movimento de Alfabetização de Jovens e Adultos
PAS	Programa Alfabetização Solidária.
PB	Paraíba
PBA	Programa Brasil Alfabetizado
PROEJA	Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos
RAAAB	Rede de Apoio à Ação Alfabetizadora do Brasil
SME	Secretaria Municipal de Educação
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SESC	Serviço Social do Comércio
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
UFPB	Universidade Federal da Paraíba

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	14
CAPÍTULO I	
1. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO.....	19
1.1 Tipologia da Pesquisa e instrumentos.....	19
1.2 <i>Lócus</i> da pesquisa.....	21
1.3 Sujeitos da Pesquisa.....	27
1.4 <i>Corpus</i> selecionado.....	32
CAPÍTULO II	
2. EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: Desafios e avanços	45
2.1 Educação técnico profissional.....	50
2.2 Educação e Interdisciplinaridade.....	60
CAPÍTULO III	
3. EJA NA EDUCAÇÃO INTEGRAL: Contexto brasileiro.....	68
3.1 Curso Técnico Profissional: Proposta e realidade.....	74
3.2 Formação docente para o PROEJA.....	81
CAPÍTULO IV	
4. EDUCANDOS(AS) NO PROEJA: Articulação de saberes e fazeres.....	91
4.1 Diálogos dos saberes disciplinares e profissionais.....	101
4.2 Formação aluno no PROEJA: (Des)conexão dos saberes teórico-práticos..	105
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	117
REFERÊNCIAS.....	120
APÊNDICE A.....	126
APÊNDICE B.....	130
ANEXO A.....	131
ANEXO B.....	138

1 INTRODUÇÃO

A escolha do tema: Inter-relação dos saberes da disciplina de Biologia e as do Técnico Agropecuário no PROEJA: implicações na formação profissional dos educandos(as) aplica-se ao curso Técnico Agropecuária de Nível Médio no Colégio Agrícola Vidal de Negreiros (CAVN), ligado ao PROEJA (Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos), realizado na Universidade Federal da Paraíba (Campus III), que investiga se seus educandos/as estabelecem um diálogo entre a disciplina de Biologia com as disciplinas do Técnico Agropecuário ministradas no PROEJA em tempo integral.

O interesse por este objeto de estudo surgiu de experiências vivenciadas como aluno no curso de Pedagogia neste Campus universitário ao ouvir as escutas espontâneas dos estudantes do curso Médio Técnico Agropecuária no (PROEJA), acerca das atividades teóricas e práticas propostas nesta modalidade de ensino integral. Nos contatos informais com estes educandos sempre escutava algumas inquietações acerca das proximidades temáticas das disciplinas do Curso Técnico Agropecuária e das disciplinas propedêutica¹ do referido curso, sobretudo em relação à disciplina de Biologia. Neste sentido, muitos afirmavam que os conteúdos ou mesmo o que se aprendia na disciplina de Biologia não se aproximava das disciplinas do Técnico em Agropecuária, pelo fato destes alunos perceberem que não há conexão disciplinar do ensino médio com as disciplinas do Técnico Agropecuária.

Ao participar, empiricamente, destas inquietações dos alunos com minha experiência de aluno e professor de Biologia no ensino regular, propus-me investigar entre a disciplina de Biologia e as do Técnico Agropecuário apontadas pelos alunos do PROEJA, a primeira adotada no sistema regular de ensino como disciplina propedêutica e, as demais do Técnico Agropecuária, oferecida no curso PROEJA de cunho técnico profissional. Esta inquietação me motivou a entender a Educação de Jovens e Adultos (EJA) inserida num programa integral profissional PROEJA, visando à formação profissional de jovens e adultos em nível do ensino médio. Com

¹ Trata-se de um curso ou parte de um curso introdutório de disciplinas em artes, ciências, educação, etc. É o que provém ensinamento preparatório ou introdutório, os chamados conhecimentos mínimos.

este foco, busquei maiores informações para compreender tanto as inquietações dos educandos(as) em seu processo formacional, quanto melhor entender esta proposta governamental em relação ao atendimento educacional de educandos(as) no PROEJA.

Ao adentrar nas fontes informacionais acerca deste projeto direcionado a jovens percebemos que esta modalidade de ensino enfrenta dificuldades para executar suas propostas educacionais voltadas à profissionalização de jovens e adultos (educandos da EJA), pois sua realização não depende apenas de fatores estruturais, administrativos, pedagógicos ou curriculares, mas de implementação de políticas públicas direcionadas a diferentes demandas profissionais voltadas a realidade do campo, influenciadas pela realidade socioeconômica vigente. Estas colocações se aproximavam das inquietações compartilhadas no dia a dia entre os educandos(as) no ambiente universitário, sempre ouvindo suas queixas em relação ao curso PROEJA.

Ao escutar tais inquietações senti necessidade de investigá-las nesta pesquisa, sobretudo pelo fato de ter vivenciado a docência polivalente no ensino da EJA na Rede Pública Municipal (Belém-PB), ao ministrar todas as disciplinas do fundamental I (português, história, geografia, matemática e ciências), verificando a ausência de estrutura didático-pedagógica nestas séries do ensino na EJA. Isto reforça as dificuldades instauradas, historicamente, no ensino regular da EJA, as quais se tornam mais comprometedoras em relação à proposta integral no PROEJA.

Por isso, o interesse desta pesquisa, também, surge da continuidade de outros trabalhos de pesquisa direcionados a modalidade do ensino na EJA, a exemplo da monografia: “Percepção dos Docentes e Discentes sobre o tema Motivação” na 2ª série do Ensino Médio da EJA, realizada no curso de Especialização em Educação Profissional Integrada à Educação Básica na modalidade de Jovens e Adultos, oferecida pela Universidade Federal da Paraíba (Campus III). Por meio deste trabalho, analisamos a percepção dos discentes sobre o tema motivação na 2ª série do Ensino Médio na EJA, em uma Escola Estadual de E. F. M. no Município de Belém-PB. Além de outras, a exemplo do trabalho com o Programa Alfabetização Solidário e Educação de Jovens e Adultos no Ensino Fundamental I.

Nestas experiências constatei que esta modalidade educacional continua enfrentando limitações na sua organização e prática educativa, observando que a

mesma depende de propostas políticas, não apenas no sentido da formação inicial dos educandos(as), mas da formação de educadores(as) da EJA, sobretudo, para os cursos técnicos profissionais, a exemplo do PROEJA. As políticas públicas voltadas ao ensino no PROEJA, no contexto brasileiro, suscitam questionamentos e reflexões educacionais com relação à proposta de formação teórica e prática destinada aos discentes da EJA no Ensino Médio e no Curso Técnico Profissional.

Em face destas observações, suscitadas de experiências vivenciadas, esta pesquisa investiga proximidade e distanciamento entre a disciplina de Biologia e as do Técnico Agropecuário, uma vez que, em termos de propostas político-educacionais existem lacunas quanto as demandas na formação profissional dos educandos(as) do PROEJA, conforme seus depoimentos. Partindo deste pressuposto, investigamos se os educandos(as) do PROEJA conseguem relacionar, tanto os saberes teóricos da disciplina de Biologia, quanto os saberes técnicos das disciplinas do Técnico Agropecuária com a sua formação profissional voltada às demandas e suas vivências no campo. Para esclarecer ao leitor deste trabalho, evidenciamos que estes alunos cursam as disciplinas Propedêuticas no turno da manhã e, no período da tarde, estudam as disciplinas do Curso Técnico Agropecuária em tempo integral no PROEJA.

Uma das peculiaridades do PROEJA em âmbito nacional, sobretudo na cidade de Bananeiras (Campus III-UFPB), é atender discentes oriundos do Estado da Paraíba e circunvizinhos, a exemplo do Ceará, Rio Grande do Norte e Pernambuco, como também educandos(as) de localidades próximas ao município de Bananeiras. No entanto, alguns veem nesta modalidade de ensino a oportunidade de se prepararem frente às demandas sociais no meio rural, buscando adquirir uma formação teórica e prática em diversos cursos técnicos oferecidos no Campus de Bananeiras, como: piscicultura, avicultura, bovino, suíno, solos, entre outras disciplinas que trabalham diretamente a realidade do campo. O PROEJA, por ser uma proposta voltada a um curso técnico profissional e, respaldada nas atuais propostas da educação brasileira, suscita discussões entre educadores ao refletirem sobre o ensino teórico dos conteúdos e do ensino prático profissional.

Neste sentido, interessa continuar investigando esta complementaridade educacional propostas pela disciplina de Biologia e as do Técnico Agropecuária, enfatizando desafios educacionais enfrentados pelos educandos(as) e suas expectativas quanto a sua formação profissional. Um dos desafios refere-se à faixa

etária, uma vez que estes enfrentam um processo de exclusão socioeducacional. Esta realidade de frequentar o curso técnico do PROEJA em tempo integral, torna-se desafiante para estes estudantes, pois eles se sobrecarregam ao acumularem tarefas e atividades exigidas pelas disciplinas propedêuticas do ensino regular, como: História, Biologia, Geografia, Matemática, Português, e outros, como também pelas do Curso Técnico em Agropecuária, a exemplo de: Apicultura, Avicultura, Bovino, Caprino–Ovinocultura, Colheita, e Pós-colheita Construções rurais, Cuniculturas, ranicultura, Solos, Planejamentos e projetos, Culturas e outras.

Desta maneira, estes educandos(as) sentem-se desafiados a cumprirem uma carga horária elevada, muitas vezes, assumindo sobrecargas de atividades educacionais distantes tanto das disciplinas propedêuticas quanto das do técnico agropecuária, além dos mesmos serem desafiados a cursarem integralmente diferentes propostas educacionais. Os educandos(as) do PROEJA (técnico agropecuária), provavelmente buscam atender expectativas profissionais ao cursarem esta modalidade de ensino, uma vez que o referido curso é uma referência da região local, por isso, uma oportunidade de preparação profissional direcionada às demandas locais onde residem, a fim de investirem e implantarem técnicas aplicáveis ao desenvolvimento de atividades no campo, a exemplo da agricultura, pecuária em suas características. Nestes termos, os educandos(as) do PROEJA que possuem experiências do campo, deixam de trabalhar no horário oposto para se dedicarem a sua formação profissional, cuja realidade torna-se desafiante para estes educandos(as).

Ao considerar estes desafios, a exemplo dos educandos(as) que participam do curso profissional técnico em agropecuária em tempo integral, propomos investigar se há proximidade ou distanciamento entre os saberes teóricos e práticos da disciplina de Biologia com as do curso técnico, consideramos algumas questões que orientam a construção desta pesquisa: Que relação teórico-prática existe entre o conteúdo das disciplinas de Biologia e os das disciplinas do Curso Técnico Agropecuária no PROEJA? Em que aspecto o conteúdo da disciplina de Biologia se aproxima ou se distancia dos conteúdos disciplinares do Técnico em Agropecuária? Há diálogo entre estas disciplinas de que forma contribuem na capacitação profissional destes educandos(as)?

Com base nestas questões, temos como objetivo geral analisar a inter-relação dos saberes teórico-práticos entre os conteúdos da disciplina de Biologia e

as do Técnico Agropecuário no PROEJA, verificando contribuições na sua formação profissional. Em relação aos objetivos específicos temos: i) Identificar conteúdos da disciplina de Biologia que se aproximam das disciplinas do Técnico Agropecuário (PROEJA); ii) Averiguar distanciamento e proximidade entre os conteúdos contidos nas propostas ementárias das referidas disciplinas; iii) Verificar se estes conteúdos contribuem na formação profissional destes educandos(as); iv) Propor, junto aos educandos(as), ciclos de debates no sentido de aproximar conteúdos entre a disciplina de Biologia e as do Técnico Agropecuária (PROEJA).

Com intuito de aproximar as atividades teórico-práticas relacionadas às disciplinas de Biologia e as do Curso Técnico Agropecuária, propomos encontros com os educandos(as) para ouvi-los acerca das contribuições deste curso para a sua formação, pois deles surgiram inquietações que originaram esta pesquisa, atentando para os registros das propostas apontadas pelos educandos(as) e conduzidas ao Colégio Agrícola Vidal de Negreiros.

A estrutura organizacional deste trabalho contém a introdução seguida da metodologia, fundamentação teórica, discussão e análise dos dados, mais as considerações finais e referências bibliográficas. Na introdução apresentamos a problemática de estudo e questões norteadoras dos objetivos: geral e específicos, além da justificativa e relevância para o meio acadêmico em termos da formação docente e ensino integral do PROEJA no ensino médio. No Capítulo I, apresentamos os procedimentos metodológicos através do qual verificamos a tipologia desta pesquisa e instrumentos, *locus* da pesquisa e sujeitos que dela participaram que direcionou a seleção do corpus para análise. No capítulo II, evidenciamos o aporte teórico ao discutir a Educação de Jovens e Adultos: Desafios e avanços, tomando direcionamento para a Educação profissional e técnico, como também a Educação e Interdisciplinaridade. No capítulo III, tratamos da EJA na Educação Integral no contexto brasileiro, enfatizando sua proposta atual integrada ao Curso Técnico Profissional enquanto proposta de formação docente no PROEJA. No capítulo IV, destacamos a realidade enfrentada pelos Educandos(as) no PROEJA: Articulação de saberes e fazeres, norteando as temáticas: Diálogos dos saberes disciplinares e profissionais e formação aluno no PROEJA: (Des)conexão dos saberes teórico-prático. Finalmente delineamos as considerações finais, as referências bibliográficas, os apêndices e anexos

CAPÍTULO I

1 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

1.1 Tipologia da pesquisa e instrumentos

Com a pretensão de analisarmos proximidade e distanciamento entre saberes teórico-práticos das disciplinas de Biologia e do Curso Técnico em Agropecuária (PROEJA) ao contribuírem na formação profissional dos educandos(as), fundamentamos esta pesquisa numa abordagem qualitativa de cunho exploratória e descritiva com análise etnográfica. Esta análise na visão etnográfica enfatiza a interpretação do objeto de pesquisa explorado, descrito e construído no seu contexto imediato com observação participante como meio de compreender como os sujeitos nela inseridos dão sentido social as suas práticas.

A utilização etnográfica, no entanto, deve ser feita de forma cuidadosa, já que no processo de transplante para a área de educação eles sofreram uma série de adaptações, afastando-se mais ou menos do seu sentido original (LÜDKE & ANDRÉ, 1986). Neste sentido, a abordagem etnográfica funda-se na metodologia qualitativa voltada ao campo educacional, como apontam os trabalhos realizados por Garcia (2001), Lima (2001), sobretudo, André (1997, p. 46) ao ressaltar que,

No final dos anos 70, os pesquisadores educacionais mostram grande interesse pela etnografia, especialmente motivados pelo estudo das questões de sala de aula e pela avaliação curricular. Esse movimento de aproximação vai, pouco a pouco, se adensando, e com a produção crescente de trabalhos ficam cada vez mais evidentes os ganhos, mas também os problemas e as futuras direções.

Para efetuar o estudo desta pesquisa e atingir seus objetivos propostos foi desenvolvido um processo de observação pautado na flexibilidade, pelo fato de que neste processo participativo surgir enfoque de coleta e análise gerado pela criatividade e à imaginação surgida durante as observações no campo da pesquisa.

Para Bogdan e Biklen (1994, p. 49), a pesquisa qualitativa de cunho etnográfico é descritiva, seus dados são recolhidos em forma de palavras e imagens, não encerrando aspectos quantitativos expressos em números. As autoras atentam para a compreensão de que os resultados escritos das investigações devem conter

citações feitas com base em dados descritivos para ilustrar e substanciar a sua apresentação. Para tanto, é preciso envolver-se na pesquisa qualitativa ao focar a busca pelo sujeito e com ele interagir, pois estes ao tematizarem e problematizarem o objeto pesquisado fornecem pistas empíricas para o seu estudo teórico.

Segundo Gil (2010), a pesquisa qualitativa descritiva tem como principal objeto descrever características determinadas e apontadas pela população inserindo no próprio fenômeno, estabelecendo relações entre diversas variáveis determinadas pela situação explorada e pesquisada. Richardson (2012) comenta que, neste tipo de pesquisa, deve haver procedimentos de investigação com indivíduos, classes, fenômenos ou fatos, com vistas a ressaltar as diferenças e as similaridades entre eles ou dado objeto pesquisado.

Portanto, o desenvolvimento deste trabalho, também, foi estruturado utilizando-se da pesquisa bibliográfica que tem o propósito de subsidiar o pesquisador nas diversas ferramentas de leituras, apropriando-se de um universo de fontes mais amplas como, livros, revistas, artigos, dissertações, teses, anais de eventos científicos e materiais disponíveis pela internet. Neste aspecto, Gil (2010, p.29) afirma que:

Praticamente toda pesquisa acadêmica requer em algum momento a realização de trabalho que pode ser caracterizado como pesquisa bibliográfica. Tanto é que, na maioria das teses e dissertações desenvolvidas atualmente, um capítulo ou sessão é dedicada a revisão bibliográfica, que é elaborada com o propósito de fornecer fundamentos teóricos ao trabalho, bem com a identificação do estágio atual do conhecimento referente ao tema.

Com este propósito qualitativo etnográfico utilizamos como instrumentos técnicos de pesquisa o questionário semiestruturado (apêndice A), contendo perguntas abertas e fechadas acerca da entrada dos educandos(as) no curso e nas disciplinas teóricas e práticas aplicados aos discentes do PROEJA. O questionário envolveu questões que perfilou a quantidade de alunos participantes do curso mencionados, a busca majoritária por parte de homens e mulheres, identificação de gênero, faixa etária, estado civil.

As questões abertas seguiram em torno do desejo pelo conteúdo da disciplina de Biologia e as disciplinas do técnico agropecuário, a preponderância do

conteúdo destas disciplinas, sendo possível relacionar proximidades e distanciamentos em relação aos conteúdos teóricos e práticos do PROEJA, no que se refere ao seu ensino e a aprendizagem dos educandos/as na sua formação profissional.

O questionário foi aplicado individualmente, a fim de situar o perfil educacional dos educandos(as), quanto a procura do curso de preparação profissional, além de perfilar seus interesses e expectativas em relação ao PROEJA (técnico agropecuária) para a sua formação profissional. Sendo possível, com base nestas informações, estabelecer uma relação entre a literatura que trata do curso técnico profissional e do ensino PROEJA frente à escolha dos alunos em relação ao ensino integral implantado no Campus de Bananeiras (UFPB). Neste sentido, muitos cursam o PROEJA tendo em vista a continuidade do ensino superior na Universidade, assim como, em busca de uma preparação profissional, haja vista a existência de outros cursos.

Segundo Michaliszyn (2009) num dado questionário é o próprio respondente quem preenche o instrumento de investigação, portanto, foram os próprios educandos(as) que forneceram as respostas, informaram sobre os dados qualificáveis e interpretáveis desta pesquisa. O questionário foi elaborado pelo pesquisador com a finalidade de melhor compreender a opinião dos educandos(as) sobre a aprendizagem na disciplina de biologia (EJA) no sentido da sua relação com os saberes das disciplinas profissionais do técnico em agropecuária-PROEJA.

1.2 Lócus da pesquisa

A pesquisa foi realizada no Colégio Agrícola Vidal de Negreiros, situado no Campus Universitário III (UFPB), município de Bananeiras, cidade paraibana localizada na microrregião do Brejo paraibano. O colégio oferece cursos Técnicos de Nível Médio de forma integrada: agropecuária e agroindústria, também oferece o técnico pós-médio denominado subsequente: agropecuária, agroindústria e aquicultura e a modalidade PROEJA integrado: agropecuária, sendo esses cursos oferecidos nos turnos: manhã e tarde.



Figura 1: Frontispício do Colégio Agrícola Vidal de Negreiros – Pavilhão de aulas
Fonte: <http://bragganeto.blogspot.com.br/> - 2015

O Colégio Agrícola "Vidal de Negreiros" é uma instituição de ensino público mantida pela Universidade Federal da Paraíba através do decreto n°. 62.173 de 25/01/1968, a 141 km de João Pessoa, localizado no Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias, Campus III - UFPB. O Colégio foi fundado no dia 07 de setembro de 1924, sob a responsabilidade de Dulphe Pinheiro Machado, e dos auspícios do então Presidente Epitácio Pessoa. Em 1976, a então Escola Agrícola Vidal de Negreiros, foi vinculada à UFPB, quando se criou o Centro de Formação de Tecnólogos, juntamente com o Curso Técnico de Nível Superior em Cooperativismo, que já teve suas atividades encerradas.

Em março de 2008, por meio de consulta democrática, a comunidade acadêmica determinou a mudança do nome do Centro de Formação de Tecnólogos-CFT para Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias-CCHSA. O CAVN busca oferecer à comunidade uma educação de qualidade voltada às necessidades socioculturais, científicas e tecnológicas do presente milênio, pautada no desenvolvimento tecnológico e no equilíbrio do meio ambiente, dentro de um modelo dinâmico de geração, produção de conhecimento e aplicação de saberes. Por meio de um Projeto pedagógico curricular que segue os princípios da educação pública e gratuita, congregando ensino, pesquisa e extensão, com o objetivo de capacitar

profissionais para o trabalho e prosseguimento de estudos posteriores para o exercício de atividades produtivas e sociais, visando o desenvolvimento da região.

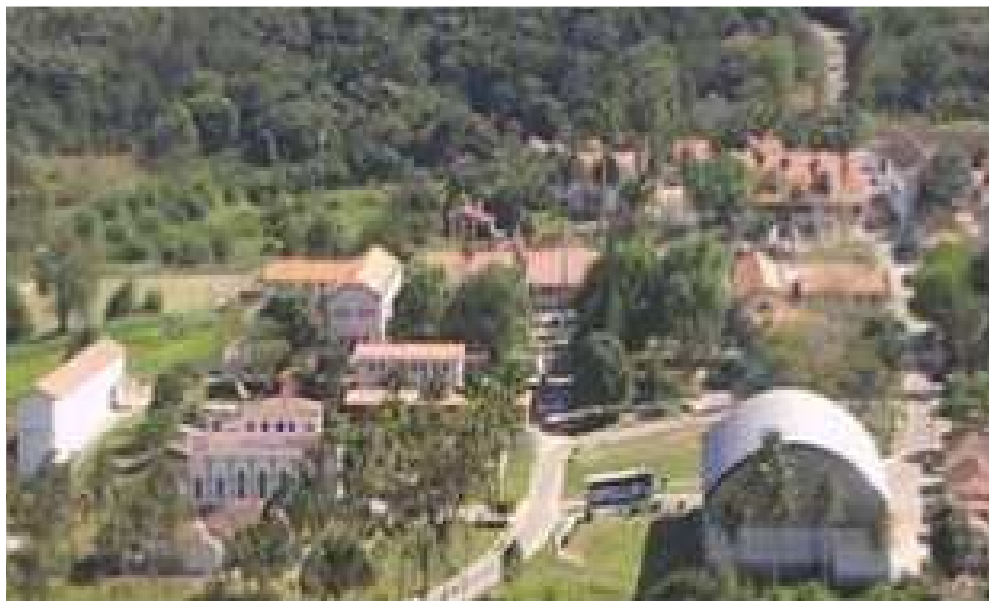


Figura 2: Frontispício do Colégio Agrícola Vidal de Negreiros – Vista aérea.
Fonte: <http://bragganeto.blogspot.com.br/> - 2015

O CAVN utiliza toda a infraestrutura da UFPB em diferentes setores no que tange ao espaço físico e equipamentos. No setor de Agricultura encontramos ambiente da coordenação e salas de aulas, Laboratório de Entomologia, Laboratório de Frutas e Hortaliças, Laboratório de Sementes, Laboratório de Mecanização, Laboratório de Solos, Clínica Fitossanitária, Sala de equipamentos e fertilizantes, Estufa, Galpão do Viveiro, Reservatório e Cozinha.

No setor de Zootecnia existem vários laboratórios, a exemplo da Suinocultura, Laboratório de Cunicultura, Laboratório de Apicultura, Laboratório de Bovinocultura, Laboratório de Ranicultura, Laboratório de Caprino-ovinocultura, Laboratório de Avicultura de Corte, Laboratório de Avicultura de Postura e Laboratório de Piscicultura. No setor de Agroindústria encontramos o Laboratório de Controle de Qualidade, Coluna de Refrigeração para gás, UPEDA, Laboratório de Nutrição Animal, Padaria e Lanchonete, Abatedouro e Fornalha.

Neste espaço existem algumas residências com alojamentos destinados à alunos dos Cursos Técnicos; Residência; para funcionários; Residência para Professores; Residência do Diretor do CAVN. Outras construções são verificadas nesse espaço, como restaurante universitário, Bloco de salas de aula dos Cursos

Técnicos, Auditório CAVN, Direção do CAVN, Salas de Professores, Departamentos, LABINF, Prédio da Pós-Graduação, Laboratório de Química e Biologia, Lavanderia e PROLICEN, Bloco de Banheiros, Guarita; Capela; Creche (Grãozinho); Estação de Tratamento da água; Biblioteca; SINTESPB, ADUFPB, Grêmio Livre; Quadra de esporte; Ginásio de esporte; Garagem; Vestiários do Campo de Futebol; Casa de festa (ASCAMB); Restaurante Novo; Setor de Eletricidade; Casa de Máquinas.

De acordo com o relatório da Secretaria de Recursos Humanos (SRH/UFPB) em outubro de 2015, estavam lotados 75 professores na UFPB/CCHSA, exercendo suas funções no CAVN, no Ensino Básico, Técnico e Tecnológico e Magistério Superior, dentre os quais 64 lecionam no curso profissional técnico de nível médio em Agropecuária, assim como o quadro técnico-administrativo composto por 52 funcionários, totalizando 126 servidores federais ativos. O quadro de docente em sua maioria com formação de doutorado e mestrado, poucos especialistas.

No ano de 2015 foram matriculados apenas 35 discentes na modalidade PROEJA, observando-se que há uma baixa procura pelos cursos regular e profissional, respectivamente, fato que se atribua a necessidade de os jovens trabalharem e, outros, verificando-se que suas oportunidades de acessar e continuarem estudando vão sendo negadas. Tal realidade contribui para muitos jovens, sobretudo os da zona rural, sequer se matriculem e tentarem inserir-se na sua formação educacional e profissional.

Os cursos oferecidos pelo CAVN são técnicos em nível médio com ênfase no Ensino Agrícola, tendo em vista investir em suas técnicas de produtividade agrícola, disseminar seus saberes e potencializar sua produtividade no espaço local, uma demanda desta realidade socioambiental. Baseados nos Art. 4º, § 1º do Decreto nº 5.154/2004, que estabeleceu a organização e funcionalidade da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, podemos classificar os cursos oferecidos no CAVN como segue:

a) *Forma Integrada*: os alunos estudam o ensino médio e o ensino profissionalizante de forma integrada. Nesse caso é oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental e que esteja na faixa etária do ensino médio (idade inferior a 18 anos). O curso é planejado de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino, contando com matrícula única para cada aluno.

b) *Forma Subsequente*: também chamada pós-médio, os alunos cursam apenas o ensino técnico profissionalizante. Os cursos nesta forma são oferecidos apenas a quem já tenha concluído o ensino médio.

c) *Modalidade PROEJA*: também destinado a alunos que possuam o ensino fundamental completo, mas que estão fora da faixa etária escolar (acima de 18 anos completos). Nesta modalidade o ensino médio e o ensino profissionalizante são integrados. A oferta desta modalidade no CAVN iniciou-se em 2008, com o curso técnico em Agropecuária e, por ser integrado, cada aluno possui apenas uma matrícula.

Conforme estas modalidades de ensino muitos jovens não têm oportunidades de cursarem o profissional, ainda que lhes sejam oferecidos em forma de continuidade, subsequente após conclusão do nível médio, tampouco, o PROEJA voltado aos alunos que possuem ensino médio, muito menos, para os alunos que gostariam de cursar o nível médio regular paralelo ao PROEJA, a exemplo da modalidade integral.

Quadro 1

Cursos, formas de ensino e número de vagas oferecidas (2015)

CURSO TÉCNICO MÉDIO	FORMAS DE ENSINO	NÚMERO DE VAGAS (2015)
Agropecuária	Integrada	80
Agropecuária	Subsequente	40
Agropecuária	Integrada/PROEJA	40
Agroindústria	Integrada	40
Agroindústria	Subsequente	40
Aquicultura	Subsequente	35
Total de vagas		275

Fonte: Comissão do Exame de Seleção CAVN-2015

Apesar destas dificuldades a procura pelos cursos técnicos no CAVN é maior em relação à oferta de vagas oferecidas pela instituição. Dessa forma, é necessária a escolha de critérios na realização da seleção para o ingresso dos alunos. Os requisitos de seleção para ingresso em qualquer curso no CAVN são o atendimento

ao nível de escolaridade e idade escolar mínima exigida para cada forma de curso e a classificação no Exame de Seleção realizado pela instituição.

Para o processo seletivo de educandos(as) dos cursos técnicos no ensino médio regular devem ter no mínimo 14 anos e ter concluído o 9º ano do Ensino Fundamental, já a seleção dos educandos(as) da EJA no PROEJA, devem ter no mínimo 18 anos, ter concluído o 9º ano do Ensino fundamental e ter disponibilidade para cursar integralmente as disciplinas do médio e do técnico. Os curso subsequente os educandos(as) devem já terem concluído o ensino médio regular ou EJA, pois o mesmo oferece apenas disciplinas do técnico. Portanto para entrada de cursos no CAVN, existe um processo seletivo.

Quadro 2

Inscritos por curso e relação de candidatos/vagas no Exame de Seleção (ingresso em 2015)

Cursos	Nº de Inscritos	Nº de Vagas	Relação Candidato/Vaga
Técnico em Agropecuária (Integrado)	122	80	1,5
Técnico em Agropecuária (Subsequente)	129	40	3,2
Técnico em Agropecuária (PROEJA)	64	40	1,6
Técnico em Agroindústria (Integrado)	54	40	1,4
Técnico em Agroindústria (Subsequente)	124	40	3,1
Técnico em Aquicultura (Subsequente)	23	35	0,7

Fonte: Comissão do Exame de Seleção CAVN-2015

O Exame seletivo no CAVN consta de provas escritas conjuntas contendo conhecimentos de Português, Matemática e Ciências em nível do Ensino Fundamental para alunos que pretendem fazer os cursos na forma integrada em nível médio e prova escrita conjunta contendo conhecimento de matemática e português para alunos interessados em ingressar no PROEJA. A entrevista e as avaliações do histórico escolar destinam-se a alunos que já concluíram o Ensino Médio, mas pretendem fazer os cursos na forma subsequente. A classificação é feita por ordem decrescente baseada no total de pontos obtidos por candidato, com nota

diferente de 0,0 (zero), no exame escrito ou na entrevista conforme o número de vagas ofertadas pelos cursos.

Ao verificar a oferta cursos/vagas (Quadro 2), contendo condições de ingresso para jovens inseridos no processo de exclusão educacional, constata-se que suas oportunidades de estudarem continuam desafiantes. Neste sentido, o curso integrado à modalidade PROEJA que integra o ensino médio regular e profissional em tempo integral configura-se com baixa oferta de vagas/inscrições, embora a demanda vaga/candidato se apresente como uma das mais baixas (1,6), quando comparado demais cursos.

Com isto verifica-se que os alunos que necessitam de cursar o ensino médio regular e profissional deve enfrentar o horário integral e, muitos alunos, ficam alojados no colégio. Neste sentido, ainda se verifica que o curso que oferece mais vaga é o Técnico em Agropecuária de caráter subsequente que exige a permanência de alunos concluintes do ensino médio com maior quantidade de inscritos, (129), embora oferecendo apenas 40 vagas. Observamos que os cursos que oferecem mais oportunidades com acesso de vagas confirmadas são os completares (subsequentes). Apesar das propostas diferenciadas para atender os jovens por parte do colégio, observa-se que estas oportunidades não atendem a maioria dos jovens, pois muitos se encontram inseridos em atividades ocupacionais ou mesmo trabalhando, outros responsáveis pelo sustento familiar, além de outros motivos, desta forma, não inseridos nestas oportunidades.

1.3 Sujeitos da pesquisa

Esta pesquisa parte da necessidade de entrevistarmos os educandos(as) dos 1º e 3º ano do Colégio Agrícola Vidal de Negreiros, os quais foram nossos sujeitos ativos para perfilar suas características pessoais, como também, fazer uma análise acerca de questões relacionadas a disciplina de Biologia e as do curso técnico em agropecuária, portanto neste primeiro momento iremos demonstrar o perfil dos educandos(as), como está descrito no quadro a seguir.

Quadro 3

Perfil pessoal dos entrevistados (PROEJA) em relação ao conhecimento prévio – 1º ano

Curso	Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA
Quantidade	8 alunos
Séries	1º ano do curso técnico em agropecuária
Gênero	Masculino e feminino
Estado Civil	Solteiros
Faixa etária	7 entre 18 a 23 anos 1 entre 24 a 29 anos

Fonte: Arquivo do autor (2016)

Com esta realidade ingresso/candidato/vaga nesta pesquisa consta um universo com 17 (dezesete) educandos/as matriculados no 1º e 3º ano do Ensino Médio regular no ano letivo de 2015, apesar de o Colégio ser o único da região local que possui esta modalidade de ensino, representando 100% dos matriculados no referido curso e ano. Com eles aplicamos um questionário no dia dezoito de novembro de 2015 com 08 (oito) educandos(as) do 1º ano do ensino médio em nível técnico em agropecuária-PROEJA, no turno manhã, sendo 5 (cinco) do sexo masculino equivalente a 62% e 3 (três) do sexo feminino equivalente a 38%. Havendo uma prevalência do sexo masculino nesta modalidade de ensino. A faixa etária dos educandos(as) do 1º ano, 7 (sete) tem idade entre 18 a 23 anos que equivalem a 87%, enquanto que apenas 1 (um) se insere na faixa etária entre 24 a 29 anos, equivalente a 13% desta faixa etária.

Acerca do estado civil desses educandos(as) 8 (oito) respondentes afirmaram ser solteiros(as), equivalente a 100% dos que responderam o questionário. Ao serem interrogados sobre algum exercício profissional, 8 (oito) estudantes, ou seja 100% afirmaram que não trabalham, uma vez que o colégio oferece bolsa de estudo no valor 200 (duzentos reais), além de colégio oferecer, diariamente, três refeições básicas, quais sejam, café, almoço e jantar e também alojamento. Portanto, subtendendo-se que o colégio exige dos estudantes uma dedicação exclusiva quanto à aprendizagem nas disciplinas do ensino regular e nas disciplinas referentes à formação profissional oferecida na instituição.

Conforme resultados do questionário sobre o que o CAVN oferece aos educandos(as) do PROEJA, todos deixaram transparecer sua satisfação em relação ao apoio proporcionado pelo colégio. Eles enfatizam que recebem “café, almoço e jantar”, para os alunos que são de outras cidades há “dormitório” exceto os que residem na cidade de Bananeiras. Além desta ajuda básica, eles recebem o “livro didático” de apoio, além de “apostila, laboratórios de informática, de biologia, de química”. Revelam que o colégio oferece eventos educativos, biblioteca com acervo do ensino regular e profissional, salas de aulas amplas e arejadas, referindo-se também aos recursos didáticos como data show, som, DVD e outros.

Em termos da área de lazer os alunos informaram que há quadra de futebol, ginásio esportivo, piscina para lazer e aulas práticas (caprino, suíno, apicultura e outras) destinadas as atividades das disciplinas do curso técnico. Neste sentido, foi escolhido o depoimento do aluno E1 (PROEJA) que concentra o que os demais se referiram em termos da infraestrutura do colégio e dos seus serviços proporcionados aos educandos(as), conforme transcrição a seguir:

E1

Bolsa referente ao valor de R\$ 200 reais (duzentos reais), refeições: café, almoço e janta, dormitório para alunos de outros municípios com exceção aos que residem na cidade de Bananeiras PB, fardamento, livro didático, apostila, laboratórios de informática, de biologia, de química, e outros. Oferece ainda eventos educativos, biblioteca, salas de aulas amplas e arejadas, recursos como: Data show, aparelho de som, DVD e outros, quadra de futebol, ginásio esportivo, piscina para laser, aulas práticas (caprino, suíno, apicultura e outras).

No que concerne à forma do ingresso no PROEJA, oito (08) educandos/as participantes do 1º ano, afirmaram ter sido através do processo seletivo com prova de questões objetivas de português e matemática. Ao referir-se à localidade de moradia apenas três (3), isto é, 37% são oriundos da zona rural, enquanto que cinco (5), ou seja, 63% habitam na zona urbana. Com estes dados verifica-se que os jovens da cidade podem encontrar facilidade para acessar e permanecer no colégio com perspectiva de concluir a educação do curso técnico que direcione a formação profissional, enquanto os jovens da zona rural enfrentam cada vez mais o processo de exclusão social.

No dia vinte de novembro de 2015 aplicamos o questionário com os educandos(as) do 3º ano do ensino médio em nível técnico em agropecuária no turno tarde, sendo que no início desta modalidade eram mais de 20 educandos/as matriculados/as, com a questão das greves esses alunos foram desistindo, como mostra o quadro abaixo:

Quadro 4

Perfil pessoal dos entrevistados (PROEJA) em relação ao conhecimento prévio – 3º ano

Curso	Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA
Quantidade	9 alunos
Séries	3º ano do curso técnico em agropecuária
Gênero	Masculino e feminino
Estado Civil	Solteiros
Faixa etária	8 na faixa etária de 18 a 23 anos 1 na faixa etária de 30 a 35 anos.

Fonte: Arquivo do autor (2016)

Aplicamos o questionário com 09 (nove) educandos(as) do 3º ano do ensino médio em nível técnico em agropecuária no turno vespertino. No entanto, em 2015, apenas 09 (nove) deram continuidade aos estudos, no 3º ano, por alguns fatores, a exemplo da greve, alguns educandos/as desistiram no decorrer do curso. Vale lembrar que em 2015, o colégio não oferecia turma de ensino médio 2º ano na modalidade PROEJA, isto porque, em um ano os alunos cursam os 1º e 2º anos, sendo que quando os educandos(as) já estavam no 3º ano, abriu processo seletivo para fazer uma nova turma de 1ª ano, por esse motivo não tinha turma 2º ano do PROEJA, verificamos que dos jovens que estudam o ensino integral PROEJA, ainda há uma demanda de desistência.

Entre os educandos(as) do 3º ano do ensino médio que responderam o questionário, sete (7) são do sexo masculino, equivalente a 78%, mas apenas dois (2) são do sexo feminino, isto correspondendo que 22% das educandas matriculadas neste colégio. Quanto à faixa etária do 3º ano médio, temos oito (8) educandos com idade entre 18 a 23 anos, equivalente a 89%, enquanto que, apenas um (1), possui idade entre 30 a 35 anos, equivalentes a 11% desses estudantes.

Sobre o estado civil dos educandos/as todos afirmaram ser solteiros, isto é, 9 (nove) que corresponde a 100%. Sobre os educandos que trabalham oito (8) dos/as entrevistados/as afirmaram que não trabalham e, apenas um (1) afirmou que trabalhava, evidenciando sua profissão de borracheiro. Acerca da localidade onde reside apenas dois (2) afirmaram que são da zona rural, isto equivalente a 22% dos entrevistados, enquanto que, sete (7), afirmaram que são da zona urbana, equivalente a 78%.

Tanto os educandos/as do 1º ano, quanto do 3º ano do ensino médio do nível técnico em agropecuária, em sua maioria são da zona urbana, de cuja realidade suscita um questionamento sobre a educação no campo e aplicabilidade de suas políticas públicas voltadas ao curso técnico profissional. Neste caso, as políticas de curso profissionalizante existem de maneira tímida na educação do campo, sobretudo na proposta integral, pois o sistema de Educação Profissional mantido pelo governo federal é integrado por uma rede de escolas em nível médio e pós-médio, constituindo-se das Escolas Agrotécnicas Federais (AEFs) e Escolas Técnicas Federais (EFTs), também, dos Centros Federais de Educação Tecnológicas.

Com relação à expansão do ensino profissional, Manfredi (2002) afirma que as escolas técnicas abrem espaço para uma demanda que busca atender as expectativas de muitos jovens que necessitam de oportunidades para se profissionalizarem e acessarem o mercado de trabalho, priorizando os conhecimentos prévios que os sujeitos possuem acerca da sua comunidade local. Antes da aplicação dos questionários, fizemos uma visita ao Colégio Agrícola Vidal de Negreiros com vistas à identificação dos tipos de recursos e os laboratórios (como está descrito no item *lócus* da pesquisa) que existiam na mesma e estivessem disponíveis para o uso dos educandos(as).

No decorrer da pesquisa houve várias visitas ao CAVN as quais possibilitaram a elaboração de um questionário que aplicamos aos educandos/as dividido em duas partes: na primeira identificamos o perfil social (gênero, estado civil, trabalho, faixa etária, residência, série), na segunda traçamos a relação dos educandos com o Colégio CAVN (trajeto casa-escola, ingresso no colégio, o curso técnico escolhido e infraestrutura do CAVN). A terceira parte refere-se às informações acerca da disciplina de Biologia (se gosta de estudar a disciplina, o conteúdo que mais gosta, a sua aproximação com o trabalho e ocupações cotidianas, a relação dos conteúdos

da disciplina de Biologia e das disciplinas do Curso Técnico em agropecuária, aprendizagem do conteúdo de Biologia e das disciplinas do técnico profissional agropecuária, materiais didáticos utilizados em suas aulas e laboratórios).

Na quarta parte do questionário registramos informações relacionadas às disciplinas do Técnico em Agropecuária (por que cursar o PROEJA, quais as disciplinas que mais gosta em relação à disciplina de Biologia e as disciplinas do Técnico, a relevância tanto da disciplina de Biologia quanto do Curso Técnico na aprendizagem e preparação profissional, sobre as aulas práticas e expectativas profissionais ao concluir o PROEJA).

1.4 Corpus selecionado

Neste espaço consideramos informações referentes às questões aplicadas aos educandos/as dos 1º e 3º anos do PROEJA em tempo integral, relacionadas à proximidade e ao distanciamento dos saberes teórico-práticos em relação ao conteúdo da disciplina de Biologia e das disciplinas do técnico em agropecuária, a exemplo de Apicultura, Avicultura, Bovino, Caprino, Ovinocultura, Colheita e pós-colheita e outras como está descrita no quadro 4, na página 37.

Perguntamos aos educandos do 1º ano do PROEJA: Qual disciplina se aproxima de suas ocupações cotidianas, os mesmos descreveram as seguintes afirmações:

- E1: olericultura,
- E2: olericultura,
- E3: física
- E4: física
- E5, E6, E7 e E8 não responderam,

É possível verificar que a metade dos respondentes não encontra no 1º ano do PROEJA uma disciplina que se aproximem das suas ocupações cotidianas, enquanto que a outra metade indica algumas disciplinas que se aproxima do seu cotidiano: Vejamos a seguir na figura 3:

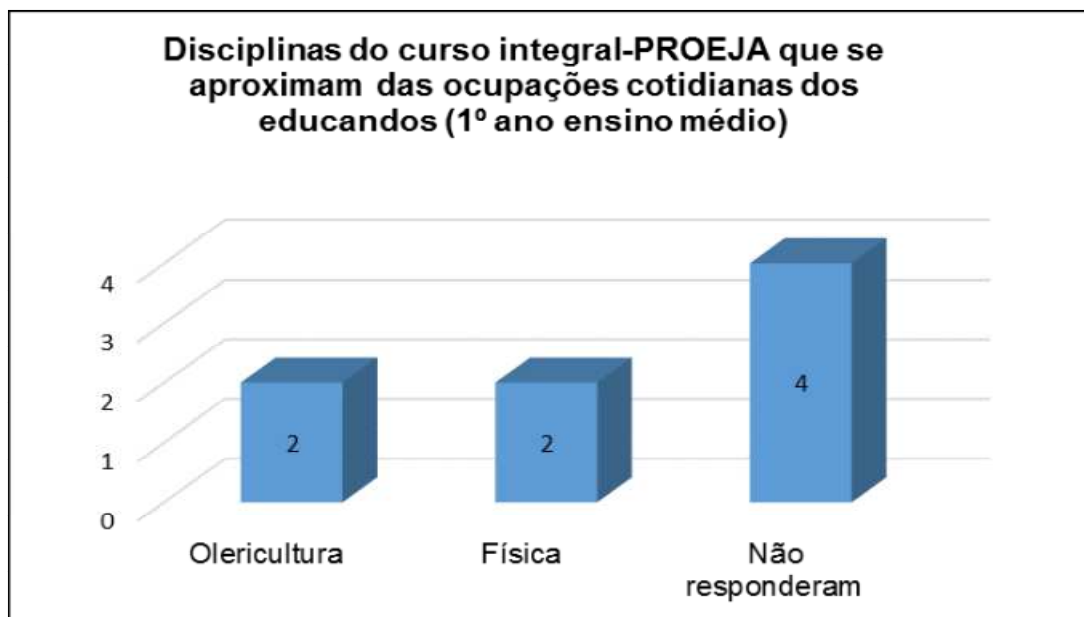


Figura 3: Distribuição em percentual do 1º ano da disciplina que mais se aproxima com trabalho ou ocupação profissional dos/as educandos/as do Colégio Agrícola Vidal de Negreiros (Bananeiras-PB, Brasil)

Nesta informação verificamos que 50% dos alunos do 1º ano ao cursarem o profissional no PROEJA não conseguem estabelecer relação disciplinar entre saberes técnicos com suas experiências cotidianas de trabalho, sejam da zona rural ou da zona urbana. Com este dado percebemos que a maioria dos alunos não consegue entender esta proposta de estudo na sua formação profissional. Isto pode ser visto na ementa da disciplina olericultura, parte do *corpus* desta pesquisa, ao expor uma definição sobre a divisão e a importância socioeconômica da horticultura, tratando-a em sua ementa da seguinte forma: Definição, divisão e importância da olericultura; Classificação das hortaliças, Valor alimentício das hortaliças, Áreas de produção: localização e noções de planejamento; Clima; Propagação de hortaliças.

Pelo exposto, estes alunos por não cultivarem hortaliças no seu cotidiano desconhecem ou não estabelecem nenhuma relação com sua proposta prática, em termos do seu valor produtivo e econômico como objetiva a ementa, cuja situação se distancia de sua real necessidade de aprendizagem e fazeres cotidianos. Com relação ao conhecimento da disciplina de Física referente à grade curricular do 1º ano do Curso Profissional, a sua ementa trata das definições sobre movimento, velocidade e energia, verificando-se que esta proposta de conteúdo teórico vivencie em seus afazeres relacionados à física e que desejam talvez seguir carreira acadêmica no ramo da física.

Os educandos/as do 1º ano do PROEJA, quando chegam à escola fazem nova descoberta no ramo do ensino médio, uma vez que os mesmos vêm do 9º ano do ensino fundamental, onde estudavam apenas nove disciplinas propedêuticas. Subitamente, se deparam com outra realidade no 1º do ensino médio com uma demanda de disciplinas: as propedêuticas e as do técnico em agropecuária, haja vista que os educandos/as recebem uma carga duplicada de disciplinas e, muitos, sentem dificuldades de acompanhá-las no início do primeiro ano.

Quando perguntamos os educandos/as do 3º ano sobre qual a disciplina do curso PROEJA mais se aproxima das experiências do seu trabalho ou das atividades ocupacionais cotidianas, descreveram as seguintes disciplinas:

- E1: capricultura, ovinocultura e bovinocultura,
- E2: ovinocultura,
- E3: mecanização,
- E4: Fitossanidade
- E5, E6, E7, E8 e E9: não existir disciplina que se relaciona com minhas atividades ocupacionais.

Verificamos que a maioria dos educandos/as do 3º ano do ensino médio não identificam uma disciplina que se aproximam de suas ocupações cotidianas. Vejamos na figura 4.

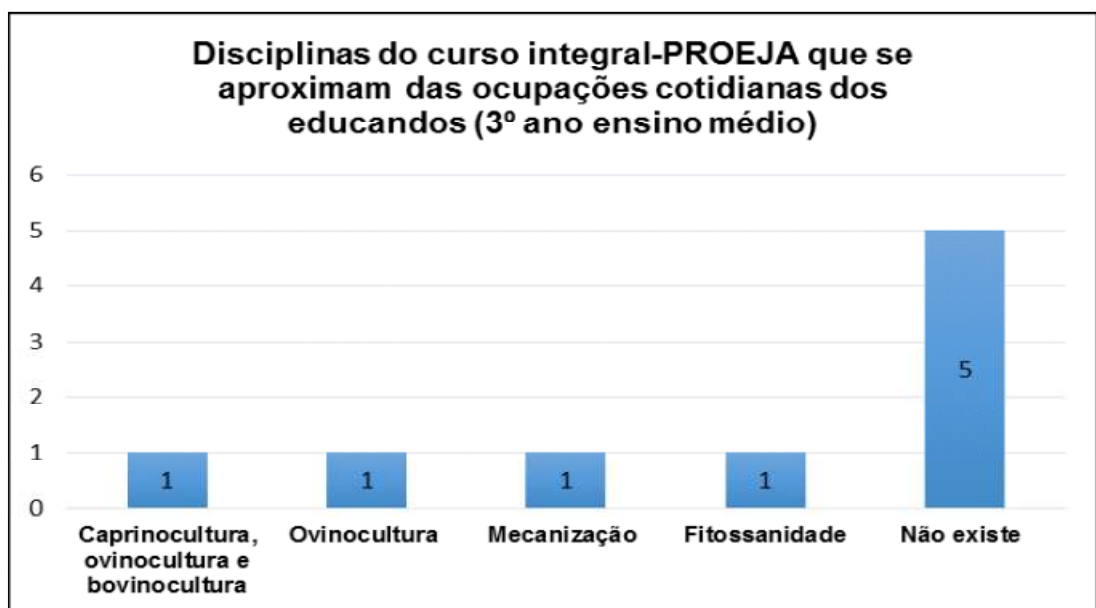


Figura 4: distribuição em percentual do 3º ano da disciplina que mais se aproxima com trabalho ou ocupação profissional dos/as educandos/as do Colégio Agrícola Vidal de Negreiros (Bananeiras, PB, Brasil)

Verificamos que os educandos/as do 3º ano do ensino médio na modalidade PROEJA, em sua maioria tem dificuldade de compreender uma disciplina que se aproxima com o seu cotidiano. Mesmo levando em consideração o tempo de contato com as disciplinas ao longo do curso, não identificaram uma disciplina que se aproxima dos seus afazeres cotidiano. No entanto, quatro, ou seja, 44% dos educandos/as do 3º ano mostram-se capazes de descobrirem ocupações cotidianas relacionando-se com algumas disciplinas do técnico em agropecuária, como podemos observar na figura 4. Salientando que cinco, ou seja, 56% dos respondentes revelam não existir uma disciplina ligada ao seu trabalho cotidiano.

Para as transcrições dos dados empíricos coletados junto aos educandos(as) utilizamos codificações para identificar suas respostas ao questionário, como E1, E2, E3, E4 e, assim sucessivamente, a fim de preservar sua identidade por comungar com o interesse de fazermos uma análise qualitativa e por dialogar com os teóricos estudados neste trabalho. As informações obtidas nos questionários estão descritas como citações da fala dos educandos(as) respondentes que ajudam na discussão qualitativa desta pesquisa, uma vez que se fez necessário a sinalização e exposição dessas informações.

As informações dos questionários proporcionaram uma visão de como a relação dialética entre objeto estudado e pesquisado é preponderante na eficácia do aprendizado dos discentes e de que forma elas refletem sobre esses saberes profissionalizantes. Com relação aos aspectos éticos tivemos o cuidado de obedecer à ética no que tange a pesquisa com seres humanos, respeitando a voluntariedade e confidencialidade dos participantes. A coordenação do colégio juntamente com os professores da disciplina de Biologia disponibilizou a sala de aula no turno matutino do dia 18 de novembro de 2015 para aplicarmos o questionário com os discentes do 1º ano no dia 20 de novembro de 2015 aplicamos o questionário aos discentes do 3º ano do ensino médio no turno vespertino.

Antes de aplicarmos o questionário, entregamos aos discentes o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE (apêndice B), explicando aos mesmos que o documento informa e esclarece ao sujeito da pesquisa de maneira que ele possa tomar sua decisão de forma justa e sem constrangimentos sobre a sua participação em nosso trabalho, foi esclarecido, que é uma proteção legal e moral do pesquisador e do pesquisado, visto ambos estarem assumindo responsabilidades. Explicamos que seus dados são confidenciais e que os mesmos não serão personalizados,

portanto tendo os estudantes seus nomes preservados na referida pesquisa, respeitando sua participação e contribuição, sem a qual esta pesquisa não se realizaria.

Durante a aplicação dos questionários houve orientações e esclarecimentos acerca das perguntas, com tempo aberto para a sua aplicação (contextualização da proposta da pesquisa, leitura das questões e compreensão das perguntas), a fim de proporcionar mais segurança, estímulo e adesão participativa entre os estudantes. Outro critério estabelecido foi à participação dos que ali estavam presentes entregarem o questionário com o maior número de perguntas respondidas.

As informações que propomos analisar nesta pesquisa em conformidade com os seus objetivos referem-se às respostas dadas pelos alunos referentes à proximidade e distanciamento teórico-práticos entre a disciplina de Biologia e as disciplina do Técnico em agropecuária (PROEJA), verificando se estes conteúdos são contemplados nas suas propostas ementárias e se contribuem com a formação profissional destes educandos(as). Por isso, expomos as disciplinas (Quadro 5) que caracterizam o curso técnico em Agropecuária, na modalidade PROEJA, oferecido pelo Colégio Agrícola Vidal de Negreiros, Bananeiras-PB.

Nele expomos seus componentes curriculares distribuídos nos dois turnos, sendo que, no período da manhã, os alunos estudam as disciplinas propedêuticas, configuradas na proposta do ensino regular, a exemplo de Arte, Biologia, Educação Física, Filosofia, Física, Geografia, História, Informática, Matemática, Português, Química e Sociologia. No turno da tarde, esses alunos estudam disciplinas específicas do curso técnico em agropecuária.

No quadro 6 expomos as Disciplinas, ementas e carga horária semestral da disciplina de Biologia-PROEJA durante os três semestres do curso e no quadro 7 podemos verificar as disciplinas do técnico em agropecuária com suas respectivas ementas e carga horária, apresentada pelo próprio Projeto Político Pedagógico do Colégio Agrícola Vidal de Negreiros. As ementas detalhadas da disciplina de Biologia se encontram (anexo A) e as do Técnico em agropecuária (anexo B).

As ementas das disciplinas foram analisadas a partir das observações realizadas nos documentos que o Colégio disponibilizou para uma averiguação precisa. Vejamos os quadros a seguir:

Quadro 5

Disciplinas do curso técnico em agropecuária (PROEJA) do Colégio Agrícola Vidal de Negreiros

Apicultura	Fitossanidade	Pastagem
Avicultura	Fruticultura	Piscicultura
Bovino	Gestão e extensão rural	Planejamentos e projetos
Caprino – ovinocultura	Introdução à agroindústria	Ranicultura
Colheita e pós-colheita	Irrigação e drenagem	Silvicultura
Construções rurais	Jardinagem	Solos
Culturas	Mecanização agrícola	Suinocultura
Cuniculturas	Olericultura	Topografia

Fonte: Comissão do Exame de Seleção CAVN-2015

Os educandos/as tem um prazo de até 1 ano e meio para pagar todas essas disciplinas do técnico em agropecuária-PROEJA, e fazer um TCC-Trabalho de Conclusão de Curso, isto é, elaborar um projeto executado em uma das áreas técnicas que se identificaram no percurso do curso. Já as disciplinas propedêuticas, como Biologia e outras, eles estudam em todos os três semestres do ensino médio, as mesmas apresentam um plano diversificado como poderemos ver no quadro 6, disciplinas e ementas da disciplina de Biologia nas três séries do PROEJA.

Quadro 6

Disciplinas, ementas e carga horária semestral da disciplina de Biologia-PROEJA (durante os três semestres do curso)

DISCIPLINAS	EMENTAS	C.H. SEMESTRAL
Biologia 1º ano	Estudo sobre a composição química celular e os tipos de células, as suas partes e as devidas funções de cada componente celular, o que possibilita um melhor entendimento sobre a produção dos gametas, as etapas da fecundação, o desenvolvimento embrionário e as características dos diferentes tipos de tecidos.	90 h
Biologia 2º ano	Conceitos da Biologia, os diferentes organismos pertencentes aos	90 h

	diversos reinos, utilidades/importâncias desses seres vivos para o homem, assim como para o meio ambiente. Principais aspectos gerais da fisiologia dos seres vivos de cada um dos diferentes reinos.	
Biologia 3º ano	Conhecimentos gerais referentes aos fundamentos básicos deste campo do saber científico, compreender as ciências como construção humana, entendendo como ela se desenvolve por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas num processo sociohistórico, relacionando este desenvolvimento científico com a transformação da sociedade ao longo dos séculos.	90 h

Fonte: Comissão do Exame de Seleção CAVN-2015

Os docentes da disciplina de Biologia não se baseiam em um único livro didático, mas buscam referências em diversas fontes, como: o livro de Biologia das células no 1ª ano e o livro de Biologia das populações no 3º ano, e também instigam os educandos(as) a vivenciarem outras leituras na internet, revistas, jornais, pesquisa na biblioteca do Colégio, etc. Percebemos que o conteúdo da disciplina de Biologia enfatiza mais conteúdos teóricos em relação ao seu objeto de estudo, conceitos, pesquisas e estudos teóricos relacionados ao campo deste campo do saber científico. Em consequência os educandos(as) se deparam com mais textos teóricos que técnicos, deles não procedendo aulas práticas que dialogam com sua profissão ou mesmo ocupações rurais, mas aulas experimentais desenvolvidas em laboratórios, cujos procedimentos se diferenciam das disciplinas do curso técnico.

Quanto às disciplinas Técnico Agropecuária-PROEJA há uma demanda de ementas bem diversificadas, favorecendo os educandos/as a terem um conhecimento amplo e diverso das áreas, através das quais os educandos (as) podem seguir um futuro profissional ou acadêmico por meio da opção do exame nacional do ENEM.

Em sentido estrito a palavra ementa significa uma sequência de pontos temáticos reduzidos em tópicos teórico-metodológicos pertencentes a um tema, sendo estes apresentados como resumo de uma proposta temática abrangente, utilizada para facilitar trabalhos de estudos e pesquisas. Um texto sucinto que apresenta ideias gerais sobre um dado assunto a ser desenvolvido, pesquisado,

estudado, geralmente adotado na organização e realização de trabalhos educacionais, propostas e programas educacionais, trabalhos universitários (eventos, minicursos, oficinas, grupos de estudos, grades curriculares), sobretudo em sala de aula nos planos de curso e de aula referentes às disciplinas escolares, como podemos perceber no quadro 7 que se fala, introdutoriamente, de cada ementa disciplinar.

Nestes termos, a Ementa de uma disciplina ou componente curricular é utilizada de modo a nortear o seu conteúdo temático ou indicar um apontamento de anotações a ser introduzido por meio de uma proposta educacional produzida num documento escrito. Uma orientação resumida de pontos temáticos de disciplinas educacionais, de cuja orientação surge sua carga horária, objetivos e conteúdos temáticos a serem explorados durante um dado tempo (anual, semestral, mensal, quinzenal, etc.) realizado por gestores da educação, sobretudo o educador em sala de aula no seu componente curricular ou disciplina escolar.

Vejamos as disciplinas profissionais, suas respectivas ementas e carga horária semestral de cada componente curricular no quadro abaixo:

Quadro 7

Disciplinas, ementas e carga horária semestral das disciplinas técnicas do curso de agropecuária-PROEJA (durante os três semestres do curso)

DISCIPLINAS	EMENTAS	C.H. SEMESTRAL
Apicultura	Introdução à apicultura; Instalação de um apiário; Manejo básico da colmeia; Manejo especial da colmeia; Colheita do mel; Produtos da colheita.	30 h
Avicultura	Avicultura de corte no Brasil e no Mundo. Produção de matrizes e pintos de um dia. Manejo alimentar, sanitário e de instalações para produção de frangos de corte. Avicultura de postura no Brasil e no Mundo. Produção de ovos comerciais. Incubatório. Manejo alimentar, sanitário e de instalações para produção de codorna. Raças, alimentação, sanidade, instalações, equipamentos e manejo voltados a produção avícola sustentável. Criação de galinhas Caipiras.	60 h
Bovino	Estudo detalhado sobre a bovinocultura, cadeia produtiva, nutrição e manejo alimentar, manejo reprodutivo, exterior e raças, escrituração zootécnica e índices produtivos, melhoramento genético, manejo sanitário, benfeitorias e	60 h

	instalações.	
Caprino- ovinocultura	Considerações gerais sobre a Caprino- ovinocultura; Introdução à anatomia e fisiologia dos caprinos e ovinos; Manejo alimentar; Manejo sanitário; Escrituração zootécnica; Mercado e Tecnologia de processamento; Introdução à anatomia e fisiologia dos caprinos e ovinos; principais raças de caprinos e ovinos; Instalações e benfeitorias; Manejo Reprodutivo; Manejo produtivo; Introdução ao melhoramento genético;	60 h
Colheita e pós- colheita	Conceitos básicos. Controle da maturação e senescência. Colheitas e preparo para o mercado. Tratamentos pós-colheita. Tipos de embalagens. Fatores que influem no armazenamento. Sistemas de transporte. Tipos de perdas pós-colheita. Qualidade Pós-Colheita.	30 h
Construções rurais	Necessidade e importância das construções rurais; Elementos estruturais e esforços mecânicos nesses elementos; Propriedades dos materiais de construção; Materiais litóides, cerâmicos, madeira, concretos e argamassas; principais etapas de uma construção; algumas instalações rurais.	30 h
Culturas	Técnicas de cultivo de Mandioca, Cana de açúcar, Milho e Algodão; Importância econômica; Caracterização botânica; Fatores edafoclimáticos; Sistemas de cultivo; Colheita, beneficiamento, armazenamento e comercialização.	90 h
Cuniculturas	Introdução a Cuniculturas; Seleção e melhoramento genético de coelhos; Sistema de produção de coelhos; Manejo produtivo e reprodutivo de coelhos; Manejo nutricional de coelhos.	30 h
Fitossanidade	Introdução a Fitossanidade; Fitopatologia; Plantas daninhas; Entomologia.	90 h
Fruticultura	Frutíferas: Abacaxizeiro; Maracujazeiro; Mamoeiro; Citros e Banana.	90 h
Gestão e extensão rural	O sistema econômico e as mudanças na produção agropecuária. A produção, os fatores e os custos de produção. O mercado e a formação dos preços dos produtos agropecuários. A estrutura do mercado e a comercialização dos produtos agrícolas. A política agrícola e seus efeitos no desempenho da agricultura brasileira. A qualidade e a preservação ambiental.	60 h
Introdução à	Introdução, conceitos, histórico, agroindústria no Brasil, importância e tipos de agroindústrias,	30 h

agroindústria	componentes químicos dos alimentos, principais microrganismos que atacam os alimentos, qualidade das matérias primas, métodos de conservação dos alimentos, tipos de embalagens utilizadas nos alimentos, principais análises realizadas nos alimentos.	
Irrigação e drenagem	Ciclo da água na natureza. Estudos sobre solo/água/planta/atmosfera. Constituintes do solo. Armazenamento da água no solo. Qualidade da água de irrigação. Instrumentos que medem a umidade do solo. Evapotranspiração. Necessidades de água dos cultivos irrigados. Medição de água para irrigação. Condução de água para irrigação. Sistematização do terreno. Irrigação por Superfície. Irrigação por Aspersão. Irrigação. Localizada e por Gotejamento. Drenagem superficial e Subterrânea.	
Jardinagem	Noções Básicas de Jardinagem; Jardinagem de Implantação; Jardinagem de Manutenção; Propagação de plantas ornamentais; Viveiros de Mudas; Substratos/Compostagem/ Minhocultura; Ferramentas e Equipamentos usados em Jardinagem;	30 h
Mecanização agrícola	Histórico e importância da Mec. Agrícola; Oficina Rural; Tração Animal; Tração tratorizada; Implementos agrícolas de tração motorizada; Implementos para preparo do solo; Implementos para plantio; Implementos para cultivo; Implementos para aplicação de defensivo; Implementos para colheita; Regulagem, manutenção, operação e custo. Noções de agricultura de precisão.	60 h
Olericultura	Definição, divisão e importância socioeconômica da horticultura; Definição, divisão e importância da olericultura; Características de uma exploração olerícola e tipos de empresas olerícolas; Classificação das hortaliças; Valor alimentício das hortaliças; Áreas de produção: localização e noções de planejamento; Clima; Propagação de hortaliças; Sementes; Formação e tratamento de sementeiras e viveiros; Repicagem e transplantio; Clima; Adubação mineral e orgânica; Irrigação e tratos culturais; Principais pragas e doenças e seu controle; Colheita e comercialização; Estudo das principais espécies de valor econômico dos grupos: cucurbitáceas, folhosas diversas, solanáceas, leguminosas, tuberosas, liliáceas condimentares, miscelâneas.	60 h

Pastagem	Estudo detalhado sobre as pastagens; Características morfológicas de gramíneas e leguminosas; Descrição das principais espécies forrageiras; Produção de leite a pasto; Capiteiras: formação, adubação, manejo e utilização; Conservação de forragem: ensilagem e fenação.	45 h
Piscicultura	Importância econômica, cadeia produtiva, legislação. Sistema de cultivo. Principais espécies cultivadas. Instalações e equipamentos. Parâmetros físicos e químicos da água. Reprodução de peixes. Manejo de alevinagem. Alimentação. Manejo de engorda em viveiros e tanque-rede. Sanidade. Processamento de peixes.	30 h
Planejamentos e projetos	A importância do planejamento; Tipos de Planejamento; Etapas de Planejamento; Projetos: Conceitos e Procedimentos; Processo de concepção de projetos; Fontes de financiamento de Projetos; Análise mercadológica; Análise Financeira e Estudo de Viabilidade Econômica.	90 h
Ranicultura	Reconhecer um anfíbio, diferenciar rãs, sapos e pererecas, ter noções básicas de biologia das rãs, deverá ter capacidade de diferenciar as instalações dos diferentes setores de um ranário, e o manejo em criação de girinos, recria, reprodução e moscário. Deverá ter noções básicas de requisitos para implantação de ranários, do código de conduta da ranicultura e da situação atual da cadeia produtiva e perspectivas futuras. Deverá também reconhecer práticas de abate. Assim, o aluno deverá desenvolver o conhecimento teórico e prático da Ranicultura, se familiarizando com as práticas normalmente utilizadas no setor ranícola brasileiro e sendo estimulado no processo de pensar, devendo manipular os dados obtidos em aulas teóricas e práticas, de modo ordenado, racional, inteligente e dando sua interpretação pessoal aos mesmos.	30 h
Silvicultura	1. Importância, divisão e fases da Silvicultura; 2. Viveiro florestal; 3. Tópicos em dendrologia; 4. Tópicos em dendrometria; 5. Manutenção e recuperação dos recursos florísticos; 6. Tópicos em legislação ambiental.	30 h
Solos	Fatores e processos de formação do solo; Classificação do solo; Elementos essenciais e benéficos; Recomendação de adubação; Erosão do solo e práticas conservacionistas; Classificação do uso da terra.	90 h

Suinocultura	Importância social e econômica da suinocultura. Histórico e raças suínas. Instalações e equipamentos. Manejo. Nutrição e alimentação de suínos. Higiene e profilaxia. Manejo de dejetos. Abate e comercialização da carne suína.	60 h
Topografia	Conceito, objetivo e divisão da topografia; Trabalhos topográficos; Geometria plana em escala; Equipamentos topográficos; Planimetria; Estadimetria; Altimetria.	60 h

Fonte: Comissão do Exame de Seleção CAVN-2015

A ementa da disciplina de Biologia propõe trabalhar uma amplitude de conhecimentos epistemológicos, levando em consideração saberes teóricos em relação aos práticos, com objetivo de proporcionar aos alunos uma aprendizagem cognitiva ou conceitual, nem sempre motora em sentido experimental ou operacional. Sua ementa essencialmente teórica nem sempre se relacionam com os conteúdos práticos exigidos nas disciplinas do curso técnico em agropecuária pontuada em suas ementas e conforme as demandas contextuais locais, pois muitos alunos não trabalham no campo e nem estão no campo, uma vez que estes permanecem residentes integralmente no colégio.

O texto ementário desta disciplina contém assuntos teóricos que, na maioria das vezes, não dialogam com as propostas ementárias apresentadas nas disciplinas do curso técnico em referência, como a exemplo de topografia, projetos e culturas, que não diretiva uma abordagem interligando os conceitos biológicos. Porém, por parte de outras disciplinas técnicas se podem direcionar alguns conteúdos da Biologia, como é o caso da disciplina que trabalha os conteúdos da avicultura, bovinocultura, suinocultura, apicultura e outros. Por meio destes é possível haver uma inter-relação com populações no ambiente baseado no campo teórico da Biologia, através dos quais os educandos(as) podem melhor compreender o reino dos animais e suas características.

Se por um lado existe à proximidade com as disciplinas do técnico, por outro há distanciamento quando se refere à introdução agroindústria, mecanização agrícola, que direciona a disciplina voltada ao fato apenas a instigação do solo, o conhecimento de terra, quando que na Biologia não se limita por esse ramo, a mesma é a ciência que estuda a vida. Portanto, ainda é preciso pensar em uma ementa interdisciplinar para o curso técnico em agropecuária voltada às relações interdisciplinares com as disciplinas propedêuticas vistas acima, proporcionando-

lhes um diálogo temático mais próximo direcionados, tanto aos saberes técnicos, quanto aos saberes teóricos, sem que estes permaneçam distantes dos conteúdos das disciplinas do ensino médio.

É notório que os educandos do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), estudam uma estrutura curricular diversificada de disciplinas durante um ano e meio de curso, ou seja, estudam disciplinas que se relacionam com o componente de Biologia, como também disciplinas que nada interagem com a mesma.

Por existir esta ausência os encontros pedagógicos se mostram como de reflexão no sentido de rever esta questão ementaria entre as disciplinas, a fim de levarem educandos a terem maior proximidade entre as disciplinas do PROEJA sem que sintam uma exclusão por parte das mesmas. Neste aspecto, o empenho dos educandos e gestores da educação quanto ao planejamento interdisciplinar e participativo é necessário à prática docente no PROEJA, para os educandos(as) ressignificarem sua formação educacional e profissional durante os estudos no ensino médio PROEJA. Neste sentido, pode haver ou mesmo ser redefinido disciplinas que se aproximam de suas atividades desenvolvidas ou a serem desenvolvidas no campo no seu cotidiano, a exemplo das disciplinas que mais se relacionam com conteúdos da Biologia que podem ser aprofundados em termos mais prático e, desta forma, sentirem mais orientados quanto a sua profissionalização.

Assim, entendemos que pode haver um diálogo interdisciplinar entre os conteúdos teóricos e práticos em termos disciplinares, tendo-se um ensino voltado à realidade social dos educandos e suas expectativas educacionais. Há demandas na disciplina do técnico agropecuária que acasalam com a disciplina de Biologia, por outro lado, existem aquelas disciplinas que se afastam da área biológica, pondo em evidência o processo de aprendizagem que considera o educando como autor principal, o qual interage com as disciplinas de diversas áreas do conhecimento. É preciso que os professores por meio do planejamento pedagógico busquem interrelacionar as diversas disciplinas em nível médio do PROEJA, a fim de proporcionarem aos educandos(as) um diálogo com suas experiências profissionais.

CAPÍTULO II

2 EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: Avanços e desafios

Com relação a educação integral é possível redimensionar um novo olhar sobre a sociedade, uma vez que se faz necessário refletir sobre sua dimensão histórica e suas constantes transformações, onde sujeitos nela inseridos podem interferir no seu processo em busca de uma estrutura social diferente da vivenciada atualmente, podendo criar possibilidades para uma reconstrução social que viabilize uma interação humana mais equânime, onde haja respeito às individualidades redimensionando ações na busca do bem comum coletivo e do respeito à ordem democrática.

A Educação Integral exige mais do que compromissos: impõe também e principalmente projeto pedagógico, formação de seus agentes, infraestrutura e meios para sua implantação. BRASIL (2009, p. 6) é através dela que o ensino médio abre as portas para uma democratização sobre a esfera do trabalho após a conclusão do seu tempo de estudo na educação básica. De acordo com o documento (BRASIL, 2009, p. 5) a Educação Integral associada ao processo de escolarização pressupõe “[...] a aprendizagem conectada a vida e ao universo de interesse e de possibilidades das crianças, adolescentes e jovens”.

No Brasil colônia, a alfabetização tinha como meta principal instrumentalizar a população ensinando a ler e escrever. Essa medida foi adotada para que os alunos pudessem ler o catecismo e seguir as ordens e instruções da corte, como também para que os índios pudessem ser catequizados pelos padres jesuítas. Com a expulsão dos jesuítas no século XXIII, houve uma desorganização do ensino até então estabelecido. Nova iniciativa sobre ações dirigidas a educação de adultos somente ocorreu durante o império. Com a constituição de 1934, foi estabelecido o Plano Nacional de Educação, com oferta do Ensino Primário integral e gratuito, independente de idade.

A década de 1940 é considerada um período produtivo para EJA, tanto no que diz respeito à política como à educação. Nesta década surge uma preocupação com os altos índices de analfabetismo no contexto social brasileiro, conforme aponta Paiva (1973). Nela aconteceram iniciativas políticas e pedagógicas voltadas à alfabetização de adultos, tais como a regulamentação do fundo Nacional de Ensino Primário—FNEP. A criação do Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais—INEP

que incentivou e realizou estudos na área de educação para adultos, o surgimento das primeiras obras, especificamente, dedicado ao ensino supletivo; lançamento da CEAA—Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos, através da qual houve uma preocupação com a elaboração de material de didático para adultos.

Na década de 1960, com o Estado associado à igreja católica, novo impulso foi dado às campanhas de alfabetização de adultos. No entanto, com o golpe militar de 1964, todos os movimentos de alfabetização que se vinculavam à ideia de fortalecimento de uma cultura popular foram reprimidos. Foi neste período histórico que o educador Paulo Freire foi exilado do país o qual pensava numa educação voltada para o diálogo. Em 1967, cria-se o Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL), que só veio funcionar em 1970. Foi nesse período que o governo federal iniciou uma campanha de alfabetização e de educação continuada para os Jovens e Adultos.

No período que segue o final dos anos 60 e 70, mudanças políticas e econômicas interferiram nesse processo educacional e com a instalação do regime militar a Educação de Adultos foi concebida através de outras iniciativas governamentais. Pouco se alfabetizou após a implantação do regime militar. A educação de adultos foi levada a uma estagnação política e pedagógica vazia e superficial. Entretanto como instalar da Democracia na década de 80, definiu-se uma nova concepção de Educação de Jovens e Adultos a partir da Constituição Federal de 1988.

A Constituição Federal foi promulgada em 1988, garantindo importantes avanços no campo da EJA. No artigo 208, a Educação passa a ser direito de todos, independentemente de idade e nas disposições transitórias, são definidas metas e recursos orçamentários para a erradicação do analfabetismo no país. Assim o artigo 208 prescreve:

O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de: I- ensino fundamental obrigatório e gratuito, assegurada, inclusive sua oferta para todos os que a ele não tiveram acesso na idade própria (Art. 208, Constituição Federal de 1988).

Na Constituição Federal de 1988 foram garantidos importantes avanços na educação brasileira. A educação passa a ser um direito de todos e um dever do estado, independente de idade. A legislação educacional brasileira, após 1988, inclui

a categoria jovem modalidade de educação de adultos. Educação de adultos é o termo historicamente no Brasil, para definir a modalidade de ensino dos educandos que não puderam se escolarizar em idade regular como é previsto na LDB que o ensino regular deve ser concluído aos 14 anos para a conclusão do ensino fundamental e 17 anos para o ensino médio.

Apesar do artigo 205 da Constituição Federal definir a educação é direito de todos, chegamos à década de 90 com políticas públicas educacionais poucas favoráveis a Educação de Jovens e Adultos, porque os programas que foram ofertados após 1988 estiveram longe de atender a demanda populacional. Com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional- LDB 9.394/96 promulgou-se a primeira referência sobre a EJA no Título III, artigos 4º e 5º, trazendo um significativo ganho à educação de adultos, institucionalizando esta modalidade de ensino.

O conselho Nacional de Educação, por sua vez, emitiu parecer reconhecendo a dívida social e a necessidade de investimento pedagógico nesta modalidade de Ensino. A reorganização curricular e a ressignificação de experiências e etapas anteriores desafiaram também os estados, e Diretrizes Curriculares foram construídas visando implementação da Política Educacional para adultos e jovens trabalhadores.

Em 1990, o Brasil participou da Conferência Mundial de Educação para Todos, em Jomtien, na Tailândia, durante a qual se reforçou a necessidade de expansão e melhoria do atendimento público na escolarização de jovens e adultos. Porém, somente em 1994 foi concluído o Plano Decenal de Educação, fixando metas para o atendimento de jovens e adultos pouco escolarizados.

Historicamente, no âmbito das Políticas Educacionais, o governo Federal, na década de 90, foi à principal instância de apoio e articulações das iniciativas da Educação de Jovens e Adultos. Com a extinção da Fundação Educar, em 1990, os estados e os municípios assumiram a responsabilidade de oferecer programas na área, mas a oferta ainda está longe de satisfazer a demanda. Aliado a ausência de políticas para estender o atendimento, há uma grande falta de materiais didáticos de apoio, de estudos e de pesquisas sobre essa modalidade educativa. Assim, a história da Educação de Jovens e Adultos no Brasil chega ao século XXI, reclamando de reformulações pedagógicas.

Essa situação ressalta o grande desafio pedagógico, em termos de seriedade e criatividade, que a educação de jovens e adultos impõe: como garantir a esse segmento social, que vem sendo marginalizado nas esferas socioeconômicas e educacionais, acesso à cultura letrada que lhe permita uma participação efetiva na vida em sociedade. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394/96, prevê no artigo 37 ainda, que a educação de jovens e adultos se destina àqueles que não tiveram acesso (ou não deram continuidade) aos estudos no Ensino Fundamental e Médio, na faixa etária de 7 a 17 anos, devendo ser oferecidas em sistemas gratuitos de ensino com oportunidades educacionais apropriadas, considerando as características, interesses, condições de vida e de trabalho do cidadão.

A Educação de Jovens e Adultos pode oferecer uma qualificação a esses indivíduos que está chegando tardiamente, e isso pode muito bem ser oferecido tanto no Ensino Fundamental EJA quanto no Ensino Médio EJA. Recentemente, a educação de adultos voltou a ser um tema amplamente discutido da mesma forma como foi feito nas décadas de 40, 50 e início dos anos 60. O período iniciado com a Assembleia Constituinte culminou, em outubro de 1988, com a promulgação da nova Constituição do Brasil. O texto da atual Constituição Brasileira, de 05/10/1988, estabelece, em seu artigo 205, o que se segue:

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

O que se pretende destacar é a responsabilidade do Estado promover educação, já que este é um direito extensivo a todos, inclusive aqueles que não puderam estudar em idade própria, conforme apontado no artigo 208 da Constituição Federal de 1988. A partir de então, o cidadão analfabeto passou a ter direito a voto. Esta Constituição ampliou a responsabilidade do Estado para ofertar a escolaridade básica a todos que não puderam concluí-la na idade normal. A LDB 9.394/96 acrescentou uma categoria nova de pessoas para usufruírem uma modalidade de ensino que, na lei anterior, era prerrogativa apenas dos adultos.

Na legislação educacional aprovada em 1996, além dos adultos, há a inclusão, nesta modalidade de ensino, da categoria jovem, conforme os termos da

seção que se intitula a Educação de jovens e adultos. O artigo 37 da LDB 9.394/96 determina que sejam oferecidas oportunidades educacionais apropriadas aos jovens e adultos, conforme expresso neste texto: A educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria. E o Inciso 1º continua:

Os sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e adultos, que não puderam efetuar seus estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames (LDB, 1996).

O princípio consagrado no texto legal de uma política pública voltada aos jovens e adultos reconhece explicitamente que as oportunidades educacionais para esta população precisam atender a sua especificidade. Ocorre que há múltiplas interpretações acerca do significado da peculiaridade da EJA. Na concepção de Haddad, o projeto de elaboração da LDB 9.394/64 procurou estabelecer uma concepção peculiar da educação, voltada para o universo do jovem e do adulto trabalhador, que possui uma prática social, um modo de conceber a vida, uma forma de pensar a realidade. (HADDAD, 1997, p. 11)

Ocorre, no entanto, que algumas alternativas pedagógicas implementadas na modalidade de ensino voltadas para a educação de jovens e adultos não atendem, em uma análise mais aprofundada, aos preceitos legais referidos, especialmente no que concorre finalidade e às características da educação. Desenvolver a pessoa, preparar para o exercício da cidadania e qualificar para o trabalho são os fins gerais estabelecidos na Constituição Federal, oferecimento de oportunidades educacionais apropriadas às características, aos interesses, às condições de vida e de trabalho do educando são os princípios específicos previstos na legislação para a modalidade da educação de jovens e adultos. Para Haddad, o projeto da LDB 9.394/96, definiu:

(...) que o Estado deveria criar as condições para que esse trabalhador pudesse frequentar a escola, não só abrindo horários específicos no local de trabalho, mas também garantindo escolas noturnas, após as dezoito horas, incluindo bolsas de estudos e outros direitos, como merenda escolar, livros didáticos, etc. Portanto, o Estado deveria ter uma atitude indutora, convocatória, e criar as condições para que ocorresse uma educação para o jovem e o

adulto trabalhador, reconhecido como sujeito de direitos idênticos aos do restante da população. (HADDAD, 1997, p.112)

A escolha do mundo do trabalho como contexto para a determinação do conteúdo das diversas disciplinas desconhece as especificidades regionais que diversificam as realidades dos diferentes mundos do trabalho existentes no Brasil. O acesso à escolaridade deve proporcionar aos alunos jovens e adultos a possibilidade de analisar, criticar, concordar, discordar e discutir questões que fazem parte do seu cotidiano. Torna-se difícil para o jovem e o adulto ter motivação numa escola que ministra aulas para a modalidade EJA, sabendo que sua profissionalização, que já é tardia, só poderá vir após a conclusão do Ensino Superior. Pois, muitos sabem que aprender somente disciplinas individuais aplicadas em sala de aula é quase impossível para se conseguir uma formação profissional. Trate-se, pois, de um fator que deixa muito a desejar em nossas escolas.

Podemos afirmar que a história da Educação de Jovens e Adultos em nosso País sempre sofreu interferência no que diz respeito a seu contexto histórico. No entanto, é necessário ressaltar que sua contribuição é bastante válida para a nossa sociedade, tendo em vista que essa modalidade acolhe todos aqueles jovens e adultos que não tiveram oportunidade de concluir seus estudos na idade própria. É nesse contexto que os alunos jovens e adultos encontram motivos diversos para estudar e assim concluir um ensino que, por diversos fatores não terminaram antes.

2.1 Educação técnico profissional

Este ponto aborda a importância dos alunos da EJA saírem do Ensino Médio com um certificado de conclusão deste nível educacional e com acréscimo de uma formação profissional, através da qual possam exercer uma profissão registrada e reconhecida pelos órgãos no mercado de trabalho. Para Frigotto & Ciavatta (2005, p.8), a Educação profissional integrada à EJA, a formação humana de crianças, adolescentes e jovens para o mundo de hoje exige domínio de conhecimentos globais das ciências, das tecnologias e a socialização para uma convivência com o planeta e a humanidade de modo a preservar a vida.

Neste sentido, a educação profissionalizante no contexto social brasileiro busca a inserção dos profissionais jovens, buscando qualificá-los em termos da sua profissionalização e atualização educacional. No que se refere à EJA na modalidade profissionalizante atenta para educandos jovens e adultos desempregados ou que convivem com o subemprego, tendo em vista estimularem a realizarem um ofício através de uma educação voltada à profissionalização.

Os jovens e adultos dos dias atuais necessitam de um conhecimento muito mais abrangente sobre todas as ciências, a fim de atender as exigências da modernidade e para ter um convívio mais harmonioso com a natureza e o meio no qual está inserido. Por isso as pessoas estão precisando estudar e se qualificar cada dia mais para se adequarem aos dias atuais e acompanharem as transformações ocorridas, bruscamente, a cada momento.

É preciso uma conscientização sobre a preservação da vida no planeta e isso será realizado no âmbito educacional e com todos exercendo uma profissão digna. O mercado de trabalho se afunila a cada dia exigindo uma maior escolaridade junto a uma profissionalização e essa profissionalização poderá ser adquirida também na Educação de Jovens e Adultos. Como o Estado não foi capaz de garantir trabalho a todos, conseqüentemente, restringiu a uma parcela da população, trabalhadores empregados, o acesso à cidadania. (FRIGOTTO & CIAVATTA, 2005, p.37). Neste contexto percebemos a fragilidade do país como Estado em não poder garantir trabalho a toda população e tendo como consequência um grande contingente de pessoas desempregadas e sem direito de exercerem sua cidadania.

Por esses motivos é que devemos salientar a importância da educação, em um país subdesenvolvido, para transformar a realidade de pessoas que lhes são negados os direitos de se emanciparem através da educação de qualidade, seja essa educação tardia como a de jovens e adultos ou não. Frigotto & Ciavatta (2005, p. 43) ressalta o Estado mínimo reduz as garantias sociais e torna mais intensas as disparidades sociais entre os indivíduos e entre os países ricos e pobres. Tanto os países quanto as pessoas somente serão equiparados quando a todos os países e a todas as pessoas forem oferecidos os serviços básicos, de boa qualidade, e isso será logrado com a conscientização da grande maioria da população que, a partir daí, lutarão por seus direitos e serão capazes de melhorar suas vidas e conseqüentemente todo resto será beneficiado com essa mudança.

É importante salientar que o homem, para sobreviver, necessita de trabalho e que é através da profissionalização conseguida nas escolas que os indivíduos conseguirão trabalho. Segundo Lima (2005, p. 63), as novas tecnologias estão aí, exigindo cada vez mais dos trabalhadores e esses, por sua vez, deverão estar predispostos a se qualificarem, através da educação, para que possam exercer funções estabelecidas pelo mercado de trabalho. Pois, sem essa qualificação os trabalhadores ficarão aquém desse mercado e, conseqüentemente, na marginalidade.

A cada momento os paradigmas produtivos estão se modificando e exigindo renovação dos trabalhadores, por essa dinâmica mercantilista é que a Educação de Jovens e Adultos deve estar atenta e preparada pedagogicamente e estruturalmente para receber esses trabalhadores em busca de novas perspectivas para um futuro de desenvolvimento. Lima (2005, p. 63) afirma: a qualificação dos trabalhadores é considerada um fator fundamental e estratégico, sem o qual não se pode fazer frente aos desafios postos pelo paradigma produtivo que tem por base as potencialidades das novas tecnologias.

Frigotto & Ciavatta (2005, p.65) ainda salienta: de um lado a luta da burguesia para que o trabalho seja somente abstrato, de outro, os trabalhadores lutando para que o ato de trabalhar não constitua apenas repetição-reprodução, mas envolva a possibilidade uma apropriação, criadora na relação sujeito-objeto. Na citação acima é narrada a luta da classe trabalhadora para que o ato de trabalhar seja muito mais do que repetição de movimentos, como um apertar de parafusos, mas seja oportunidade para que todos os trabalhadores possam criar, pensar, realizar atividades em que suas descobertas possam trazer transformações benéficas para os trabalhadores, os próprios proprietários dos bens de produção e da sociedade em geral.

Embora haja uma resistência por parte da classe burguesa para que esse desenvolvimento intelectual dos trabalhadores não venha acontecer, a educação tem o dever de formar cidadãos conscientes, profissionais qualificados capazes de se engajar no mercado de trabalho sem dificuldades atingindo assim, um desenvolvimento pleno desejado por todos. A Educação de Jovens e Adultos pode oferecer essa qualificação junto com uma profissionalização que a esses indivíduos está chegando tardiamente, e isso pode muito bem ser oferecido no segundo segmento do Ensino Fundamental e no Ensino Médio.

O ensino profissionalizante destituído da fundamentação do poder-fazer reforça a sua subordinação à divisão do trabalho, que se perpetua no modo de produção capitalista. (SOUSA&OLIVEIRA, 2005, p. 76). Segundo as autoras supracitadas, a produção, ou melhor, o modelo de produção capitalista exige uma educação fundamentada no saber-fazer e, isso reforça a divisão do trabalho. As pessoas que desejam entrar no mundo do trabalho e que esse desejo sempre vem cheio de necessidades do mundo competitivo, precisa estar sempre se qualificando para que suas habilidades estejam equiparadas às transformações ocorridas no decorrer dos tempos.

Neste cenário as instituições educacionais que contemplam a educação profissional devem estar em consonância com o desenvolvimento em todos os âmbitos da sociedade, só assim ela obterá qualidade para competir em todos os aspectos. É importante salientar que a educação profissional integrada a Educação de Jovens e Adultos traz um contingente de pessoas que muitas vezes já trabalham em variadas profissões e que somente precisam de uma escolarização mais elevada com os conteúdos sistematizados para obterem um certificado que lhe sirva de subsídio para ingressarem em um emprego formal, habilitados para atuarem nas mais diferentes áreas profissionais.

Essa formalidade pode-lhe ser contemplada através de concursos públicos, onde a exigência primordial para se inscrever será o registro e certidão de sua formação profissional. Por meio da educação profissional o jovem consegue se preparar para galgar uma profissão, para que possa colocar em prática o que aprendeu no seu curso técnico. Com isto é importante dizer que os jovens, ou seja, todas as pessoas direta ou indiretamente vivem em busca de realizações e através dessas concretizações que proporcionam felicidade para sua vida pessoal e profissional.

Sousa & Oliveira (2005, p. 98) ressaltam que o mercado de trabalho, a instância suprema da regulação da vida social, a recomendação dos defensores do neoliberalismo é de que o Estado atue minimamente, permitindo a liberdade econômica do indivíduo. Sousa & Oliveira, (2005, p. 101) revelam que o Banco Mundial propõe que as escolas sejam o meio de garantir que todos os jovens adquiram e desenvolvam as aptidões necessárias à sobrevivência econômica e ao progresso dos países. Com base nas palavras da autora é pertinente salientar a importância das escolas, no caso da EJA no PROEJA, propiciarem aptidões nos

educandos jovens e adultos desempregados ou convivendo no subemprego venham realizar-se profissionalmente através de uma educação voltada para a profissionalização de seus educandos.

O indivíduo necessita de uma qualificação profissional adequada para que possa exercer seu ofício dignamente, a exemplo podemos mencionar um pedreiro que sabe e tem vasta experiência no ramo da construção civil, porém não possui um certificado que comprove suas experiências e lhe dê suporte para competir com outros profissionais da mesma área. No caso de competição por concursos ou outros meios, ou seja, é preciso que o jovem além de se qualificar, busque o seu direito garantido, de ter o seu certificado, para uma usufruir desse mercado competitivo.

A educação profissional na modalidade EJA poderá garantir emprego fixo para uma boa parcela da população e capacidade para competir no mercado de trabalho. Quanto mais conhecimento tiver o homem, maior será a chance de esse saber não se tornar obsoleto (SOUSA&OLIVEIRA, 2005, p.107). Na citação acima a autora instiga a sociedade a se aprimorar, a pesquisar, a se aperfeiçoar a cada momento a fim de que seus conhecimentos e seus saberes não caiam em desuso, que não se percam nos caminhos atribulados e acelerados do desenvolvimento. Transferindo essas palavras para a Educação Profissional de Jovens e Adultos pode-se dizer que nas escolas que funciona a educação supracitada deve ter uma pedagogia voltada para a formação profissional da sua clientela.

Para que o trabalhador seja contemplado com uma formação ampla, íntegra e crítica é necessário que se faça valer a pedagogia e a conscientização voltada para uma educação com inovações técnico-científicas, a fim de promover melhorias e desenvolvimento na vida íntegra do aluno da Educação de Jovens e Adultos, pois aqueles trabalhadores que se dispõem, hoje, apenas de conhecimentos empíricos e mecânicos não satisfazem as necessidades provenientes de uma sociedade trabalhista, capitalista e modernista na qual estamos inseridos. Não vejo outra solução para esse problema, o mais dramático que a educação enfrenta hoje, senão combater a evasão e a repetência geradoras da falta de perspectiva dessa juventude (HADDAD, 1997, p. 18).

Reforçando as palavras da citação acima é válido dizer o quanto a educação profissionalizante é importante para o crescimento e desenvolvimento do povo brasileiro. A partir do momento que os jovens e adultos tiverem a certeza de que

estão matriculados na EJA com a perspectiva de que sairão dela com um certificado profissionalizante, temos a pura convicção de que eles irão pensar duas, três, quatro ou muito mais vezes antes de abandonarem as bancadas das escolas. Por esta razão é que a educação profissionalizante deve está integrada a Educação de Jovens e Adultos para ele ver o nível de escolaridade dos seus educandos junto a sua profissionalização.

Fica difícil para o jovem ou adulto se sentir estimulado numa escola da EJA sabendo que sua profissionalização, que já é tardia, só poderá vir após a conclusão do Ensino Superior. Ele sabe que aprender somente as disciplinas dadas em sala de aula é quase incoerente sem uma formação profissional, pois competir em pé de igualdade com alunos advindos da escola regular é quase impossível, pelo fato de que o tempo, em todos os aspectos, é favorável para educandos da escola normal. Haddad (2007, p. 35) ressalta:

O jovem ou adulto que volta para escola com uma perspectiva de aumento de escolaridade associada à profissionalização dificilmente perde a oportunidade que está sendo oferecida, porquanto percebe a conexão que existe entre sua presença na sala de aula, aprendendo português, matemática, geografia, humanas, ciências e a sua formação geral, reconhecendo os desdobramentos dessa formação para a sua vida profissional e para o seu dia-a-dia no mundo do trabalho.

Ainda, Segundo Haddad, (2007, p. 158), o trabalhador na perspectiva das classes populares tem um trabalho totalmente alienado. Ele não conhece o que está produzindo. Isso é fruto, dentre outros aspectos, do processo da Revolução Industrial que tirou do artesão o domínio sobre o que produzia. Por isso é importante profissionalizar o indivíduo naquilo que ele mais se identifica, só assim, ele não se sentirá como um trabalhador alienado, sem ter consciência daquilo que está produzindo. Os alunos da Educação de Jovens e Adultos, possuidores de diversos conhecimentos profissionais merecem uma educação voltada para seu contexto social e de trabalho.

A escola deve ser um lugar acolhedor capaz de servir de suporte para transformação social e profissional dos seus educandos e que esteja sempre de portas abertas para receber sua clientela norteando-os para o caminho da profissionalização. Haddad, (2007, p.173) revela: Quero dizer da importância de

fazermos coletivamente um esforço de transformar a escola num espaço de vida, num espaço de sociabilidade, num espaço em que os jovens, adolescentes e adultos queiram estar e para que possam voltar quando puderem.

Para dispor dos meios que melhoram as vidas das pessoas, os jovens e adultos sabem da necessidade da elevação do seu nível de escolaridade junto com sua formação profissional, sobre isso Frigotto e Ciavatta (2006) contribuem com a ideia de que nas escolas de ensino médio que estar o maior número de pessoas com idade de se profissionalizarem e é nessa perspectiva que as escolas de ensino fundamental e ensino médio na modalidade de jovens e adultos têm que implantar uma educação que viabilize a realização profissional por parte de seus educandos.

Os autores relatam a heterogeneidade tanto no âmbito social quanto no âmbito profissional existentes nas turmas do ensino médio noturno, no caso, a EJA. Para Lima (2004, p. 95) não se pode desconhecer que o Brasil se destaca por apresentar um quadro bastante negativo no que se refere à escolaridade da população jovem, pois apresenta índices muito inferiores a países com igual nível de desenvolvimento econômico. Frigotto & Ciavatta, (2006, p.95) falta de escolaridade por parte dos jovens brasileiros é consequência de ausência de uma política que priorize educação profissional integrada a Educação de Jovens e Adultos. Pois a incerteza da profissionalização faz os alunos jovens e adultos desocuparem as salas de aulas.

É muito angustiante saber que os jovens e adultos da nossa sociedade se sentem impedidos de usufruir da escola, que se sentem muito distantes da profissionalização, que abandonam as escolas por esses motivos e que a educação brasileira pode sanar esse problema. Oliveira (2004, p. 169) ressalta que ficamos impotentes diante da constatação de que os jovens que trabalham se veem impedidos de usufruir a escola e de que os jovens pobres que insistem em estudar encontram sérias dificuldades para conciliar estudo e trabalho.

Muito interessante o que Paiva, (2004, p. 209) afirma, como modalidade que é da educação básica, a EJA não pode ser pensada como oferta menor, nem pior, nem menos importante. É importante salientar que a Educação de Jovens e Adultos é tão importante para a população em geral quanto qualquer outra modalidade de ensino, principalmente se ela estiver interagindo com a educação profissional. Pois é através da educação profissional que o indivíduo obtém a capacidade de realizar-se e sentir-se independente perante a sociedade em que está inserido.

O Plano de Qualificação do Trabalhador-PLANFOR- consagrou a expressão “formação do cidadão produtivo” segundo algumas diretrizes básicas (MTB, s.d.): Consolidação da estabilidade econômica, desenvolvimento com equidade social, modernização das relações capital/trabalho, construção da cidadania, universalização da educação básica de qualidade, educação profissional, geração e melhor distribuição e renda em vista de mais e melhores empregos e melhores empregabilidade para o acesso e a permanência no mercado de trabalho. (Frigotto & Ciavatta, 2006, p.62).

A formação produtiva que o cidadão almeja ao longo dos tempos é primordial para o desenvolvimento profissional, intelectual e emocional para a grande maioria do povo brasileiro, é através disso que a Educação de Jovens e Adultos tem por incumbência formar todos os seus educandos para o mundo do trabalho e para a vida competitiva que se tem pela frente nesse mundo competitivo que temos hoje.

A formação profissional tem que está direcionada para toda atividade produtiva, portanto deve levar em consideração todo contexto histórico, sociológico e psicológico dos seus educandos. Pois é através do processo histórico de cada indivíduo que se tem uma melhor compreensão das necessidades expostas, conscientemente e inconscientemente pelas classes trabalhadoras do nosso país. É a partir dessas necessidades que tem que trabalhar os meios de como solucionar esses problemas existentes no nosso dia a dia, no âmbito educacional. Assim disse Frigotto & Ciavatta, (2006, p.108).

O papel da formação profissional deve estar voltada para a atividade produtiva, mas não de forma absoluta. Há que tentar conciliar as necessidades técnicas com valores, opiniões e potencial da clientela, formação profissional e absorção da mão-de-obra. Frigotto & Ciavatta (2006, p. 121) ressalva:

O Chile tem um sistema de formação profissional centralizado e dividido em dois subsistemas: a educação técnica e profissional ligada ao Ministério da Educação e a capacitação ocupacional não formal, sob a supervisão do Ministério do Trabalho. O primeiro atende jovens ainda fora do mercado de trabalho. Nele predomina, em geral, uma formação de base teórica e geral. A capacitação ocupacional de trabalhadores é feita por programas públicos desde

os 50. Atendendo a jovens e adultos, é uma formação basicamente prática, no local de trabalho e/ou em instituições especializadas.

É justamente isso que devemos copiar dos países ou entidades que investem na educação profissionalizante. Baseado nisso é que devemos considerar a educação profissional integrada a Educação de Jovens e Adultos do nosso país, fazendo dela um subsídio para alavancar a sociedade econômica do Brasil. O aumento da competitividade, o avanço da ciência e o desenvolvimento da tecnologia são o que fazem os países e pessoas correrem atrás da profissionalização junto aos órgãos que possam oferecer esse bem tão importante para os trabalhadores de uma maneira geral.

Sabemos que esse bem pode ser oferecido pela Educação Profissional Integrada a Educação de Jovens e Adultos sem tantos ônus aos cofres dos municípios, estados e União. Frigotto & Ciavatta, (2006, ps. 127), revelam que

nos países desenvolvidos, assim como nos países latino-americanos, as políticas que buscam aumentar a formação profissional se devem, em primeiro lugar, à busca do aumento da competitividade em escala mundial; em segundo, às mudanças provocadas pelo intenso desenvolvimento científico-tecnológico na estrutura produtiva.

Ressaltamos a necessidade da implantação de uma política pública de Estado para potencializar a oferta integrada entre a educação profissional e a Educação de Jovens e Adultos, trazendo assim, novas perspectivas para as pessoas que não conseguiram profissionalizar-se na idade adequada. Havendo uma integração efetiva abrangendo todo território brasileiro nos âmbitos municipal, estadual e federal teremos como produto final uma formação essencialmente integral para todos que buscarem essa modalidade de ensino.

No artigo 39 da LDB (1996), afirma que a educação profissional, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva. Reforçando o que reza a LDB, o indivíduo necessita de uma formação que lhe propicie um pleno desenvolvimento de suas habilidades e que possa demonstrá-las para melhoria de sua vida. O educando matriculado na Educação Profissional integrada a EJA deve ser considerado como um ser que adquiriu conhecimentos no trabalho, na escola e

que esses conhecimentos devem servir como meios para avaliação e certificado para exercer a profissão ou prosseguir os estudos.

A LDB, no Art. 41, prescreve que o conhecimento adquirido na educação profissional e com a experiência do jovem no próprio trabalho sejam objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos. (Art. 41. Da Lei n. 9.394 de 24 de dezembro de 1996). Nestes termos é válido ressaltar a importância de se pensar e repensar a educação de jovens e adultos (EJA) voltada à profissionalização dos educandos e, tal perspectiva, se revela no texto da LDB acima explicitado podendo-se considerar avanços nesta modalidade educacional. O curso PROEJA com a proposta de formação integral ao incluir propostas educacionais referentes da educação regular e técnico profissionais, dialoga com uma concepção interdisciplinar tanto na formação educacional do educando quanto na prática pedagógica do educador.

Quando a LDB se dispõe avaliar, reconhecer e certificar saberes de jovens e adultos relacionados às suas experiências profissionais pode-se entender que esta postura, diz respeito, a outros saberes não considerados na proposta curricular da escola, mas atrelada ao currículo da vida social do educando que traz consigo diversos saberes experienciais da vida profissional ou de ocupações cotidianas, conforme sua realidade e contexto social. Comumente se observa que na escola este procedimento não ocorre, prevalecendo os saberes teóricos respaldados nas disciplinas propedêuticas do ensino regular, até mesmo, nas disciplinas do profissional, pois muitas delas, não se relacionam com as experiências profissionais dos educandos(as).

Muitos dos educandos entrevistados revelam que fazem o curso técnico com o objetivo de se preparem para uma profissão, assim como, também, fazem o curso da EJA regular para continuarem estudando, buscando uma profissão por meio do ENEM, portanto, sem sempre trazem consigo saberes profissionais. Se a maioria destes jovens, residentes no campo, traz consigo saberes das ocupações do campo na agricultura, pecuária, ovinocultura, bovinocultura, etc., os mesmos buscam aperfeiçoá-los no curso PROEJA, por isso, esta demanda exige uma interconexão entre os saberes teóricos da Biologia e os saberes técnico profissionalizante.

Esta relação respalda a proposta da sua avaliação, reconhecimento e certificação proposta na LDB, no sentido de o curso integral dialogar com saberes teóricos da Biologia, saberes práticos do curso técnico e experienciais dos

educandos. A proposta educacional da EJA na LDB se propõe interdisciplinar por meio do PROEJA, no entanto, mantém distancia nas propostas disciplinares distribuídas no currículo integrado, mais especificamente, nas ementas das disciplinas, pois entre suas propostas teóricas e práticas não dialogam em termos de planejamento e realização em sala de aula.

A profissionalização dos educandos, proposta priorizada pelo PROEJA integrado, se distancia das demandas imediatas dos educandos(as), por isso, na maioria das vezes, uma conquista reconhecida após a conclusão do curso mencionado, uma vez que estas disciplinas nem sempre dialogam com suas experiências. Daí o sentido de uma concepção interdisciplinar na realização do currículo profissionalizante interconectado ao da sua formação teórica, especificamente em relação à disciplina de Biologia, além das suas experiências profissionais cotidianas voltadas a realidade socioambiental do campo

2.2 Educação e interdisciplinaridade

Ao questionarmos o diálogo entre diversos saberes das disciplinas educacionais, sendo nesta pesquisa saberes teóricos da disciplina de Biologia e saberes práticos das disciplinas do curso técnico em agropecuária, além dos saberes experienciais dos educandos, pensamos numa concepção interdisciplinar entre tais saberes, pois envolve uma relação dialógica entre suas propostas teórico-práticas. Nestes termos, a concepção de interdisciplinaridade mantém um diálogo entre os saberes disciplinares, estando presente na comunicação escolar (propostas pedagógicas), cotidiana (experiências) e conhecimento (saber científico) enquanto demandas existentes na sociedade exigente de um saber contextualização não fragmentado. Vivemos num mundo globalizado em constante mudança, principalmente em termos das tecnologias da comunicação que, cotidianamente, aproximam pessoas de diversos campos do saber e partes do mundo em questões de minutos sem limites de fronteiras de tempo e espaço.

A globalização está presente na sociedade e nas instituições sociais, a exemplo da escola, por isso, exige conexão em suas diferentes realidades sociais. Estas diversas vivências integram a escola, devendo ser fonte de saberes para complementarem e dialogarem com as diversas disciplinas, aproximando propostas pedagógicas, práticas cotidianas e conhecimento científico, tendo em vista maior

integração das propostas educacionais na formação profissional e educacional dos educandos(as).

A concepção de interdisciplinaridade possibilita uma proposta educacional integrada a um fazer docente voltado à realidade dos educandos(as), conforme previsto na LDB, defendida na concepção e enfoque de origem etimológica, conforme definição seguinte:

A palavra interdisciplinaridade é formada por três termos: *inter* – que significa ação recíproca, ação de A sobre B e de B sobre A; *disciplinar* – termo que diz respeito à disciplina, do latim *discere* – aprender, *discipulus* – aquele que aprende e o termo *dade* – corresponde à qualidade, estado ou resultado da ação. (AIUB, 2006, p. 1)

Conforme observamos as partes de suas palavras relevam ação recíproca, ação disciplinar e ação de qualidade ou resultado de qualidade, num sentido literal podemos entender uma aprendizagem de qualidade mediante ações recíprocas entre saberes científicos, prática docente e experiências cotidianas. Esta concepção na visão de Fazenda (2002) ultrapassa a concepção limitada de termos e palavras ao envolver revisões conceituais de currículo, educação e prática pedagógica no sentido de aproximar e interrelacionar propostas educacionais no sentido macro – contida nas políticas educacionais e seus fundamentos teórico-metodológicos – e, micro – nas práticas didático-pedagógicas.

Este conceito enquanto proposta educacional vem ganhando espaço frente à concepção fragmentada e descontextualizada das práticas educacionais desenvolvidas na escola. Com esta perspectiva, segundo Fazenda (2002), as discussões de interdisciplinaridade surgiram na França e na Itália em meados da década de 1960 do Século XX, em meio a reivindicações estudantis favoráveis à sua inserção na resolução de problemas políticos, sociais, econômicos, educacionais, a fim de que pudessem ajudar a solucioná-los da melhor forma. Foi assim que surgiu o conceito de interdisciplinaridade relacionado a diversas áreas do conhecimento.

Em pleno século XX, precisamente no final dos anos 60, a discussão de interdisciplinaridade, chega ao Brasil entusiasmando, em seguida, na elaboração de leis que conduzem a educação brasileira, como: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN, nº 9394/96) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), tendo como desbravadores Hilton Japiassu e Ivani Fazenda. Embora com

sua influência/seriedade, não possuem definições e terminologias acabadas acerca do termo interdisciplinaridade, competindo a cada estudo a elaboração das definições, podendo ser interpretadas de acordo com as situações e contextos de pesquisa.

Para Fazenda, (2002, p. 25), a interdisciplinaridade caracteriza-se pela veemência das trocas entre os especialistas e pelo grau de integração real das disciplinas no interior de um mesmo projeto de pesquisa. Percebemos a concepção de integração no interior das disciplinas, projetos de pesquisas e, acrescentando, planejamento educacional e, até mesmo ementas disciplinares, sobretudo a prática pedagógica deve dialogar com as trocas do saber fazer na escola.

No aspecto da ação, Bordoni (2016) coloca que “a partida inicial de um aprendizado interdisciplinar está na ação”, portanto se entende uma ação dialogada entre propostas teóricas, metodológicas e cotidianas. Essa forma de integração dialógica proporciona a formação do educador maior interação entre suas expectativas de aprendizagem e as disciplinas, estes, sendo sujeitos de ação que buscam sentido nos saberes do conhecimento humano, sendo capazes de perceber os efeitos das divisões disciplinares.

A interdisciplinaridade possibilita se pensar a prática educativa escolar como ação integrada da parte dos profissionais da educação numa visão coletiva sem perder o foco do seu objeto de estudo disciplinar, mas compartilhando saberes pedagógicos referentes ao objeto de ensino, estes, gerados no cotidiano escolar nas interações de docentes e discentes. Ao aproximar metas do objeto de estudo e de ensino é possível se pensar numa concepção de currículo integrador como eixo gerador de uma proposta didático-pedagógica coletiva. Com as disciplinas integradas entre si, é possível haver uma compreensão de diálogo entre as partes disciplinares e o todo das suas propostas na ação educativa e na formação dos educandos, conforme colocações de Frigotto & Ciavatta (2006, p. 84) isto significa uma proposta de completude entre as disciplinas de “compreensão das partes no seu todo ou da unidade no diverso, de tratar a educação como uma totalidade social, isto é, nas múltiplas mediações históricas que concretizam os processos educativos”

A concepção de interdisciplinaridade propõe um trabalho didático coletivo e reflexivo (FAZENDA, 2008), a fim de integrar várias áreas específicas do saber científico junto ao aluno, professor, conteúdo e cotidiano, a exemplo da Biologia com seus múltiplos campos do saber e práticas, cuja visão amplia o trabalho coletivo e

compartilhado na escola. Nitidamente podemos questionar de que forma os educandos da disciplina de Biologia consideram esta disciplina como interdisciplinar em relação às outras áreas ou disciplinas do curso técnico em agropecuária, visto que esta disciplina é muito ampla em seus campos de aprendizagem, por isso, exigindo uma ligação com outras disciplinas.

A interdisciplinaridade é considerada positiva no que se refere à relação professor e aluno sobre o processo ensino-aprendizagem da disciplina de Biologia, quando este realiza integrado e interligado aos diversos saberes técnicos. Partindo desse pressuposto é nítido que a origem interdisciplinar está nas modificações de produção do conhecimento humano em seus aspectos políticos, pedagógicos, científicos e estruturais. Na concepção disciplinar percebemos uma prática mais distante do diálogo temático entre disciplinas, com práticas mais rígidas e artificiais com falsa autonomia do fazer docente, as quais não permitem acompanhar mudanças no diálogo pedagógico, sobretudo, na produção de novos conhecimentos (PAVIANI, 2008).

A proposta interdisciplinar permite um elo entre o entendimento das disciplinas nas suas mais variantes áreas, pois, abrangem temáticas e conteúdos aceitando, dessa forma, recursos pedagógicos inovadores e dinâmicos em que as aprendizagens são ampliadas. A proposta interdisciplinar vem sendo considerada e exigida numa sociedade fundada na comunicação que permeia a escola, os conteúdos e seu currículo, portanto, sua intenção de aproximar sociedade e conteúdo escolar, não se distanciando das propostas temáticas disciplinares, neste sentido:

A interdisciplinaridade não dilui as disciplinas, ao contrário, mantém sua individualidade. Mas integra as disciplinas a partir da compreensão das múltiplas causas ou fatores que intervêm sobre a realidade e trabalha todas as linguagens necessárias para a constituição de conhecimentos, comunicação e negociação de significados e registro sistemático dos resultados. (BRASIL, 1999, p. 89).

A interdisciplinaridade não se trata de eliminar as disciplinas, mas sim, torná-las acessíveis entre si, arquitetá-las como processos históricos e culturais, e torná-la necessária a atualização quando se refere às práticas do processo de ensino aprendizagem. Fazenda (2002), ao pensar de forma interdisciplinar parte da

premissa de que nenhuma forma de conhecimento é em si mesma racional, mas necessário o diálogo com outras formas de conhecimento, deixando-se interpenetrar por elas, por exemplo, aceitar o conhecimento do senso comum como correto, pois através do cotidiano que damos sentido a nossas vidas. Igualmente, Bochniak, (1998), assegura que:

De modo geral, a interdisciplinaridade, esforça os professores em integrar os conteúdos da história com os da geografia, os de química com os de biologia, ou mais do que isso, em integrar com certo entusiasmo no início do empreendimento, os programas de todas as disciplinas e atividades que compõem o currículo de determinado nível de ensino, constatando, porém, que, nessa perspectiva não conseguem avançar muito mais (BOCHNIAK, p. 21, 1998).

A interdisciplinaridade é compreendida como uma configuração de trabalhar em sala de aula em que se sugere um tema com enfoques em diferentes disciplinas. É necessário compreender, entender as partes de ligação, entre as diferentes áreas do conhecimento, vincula-se para adaptar inovação, acender sabedorias, resgatar possibilidades e ultrapassar o pensar fragmentado. É a busca constante de investigação, na tentativa de superação do saber.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNs) norteiam para a ampliação de um currículo que considere a interdisciplinaridade como algo que vá além da aproximação de disciplinas e, ao mesmo tempo, evite a diluição das mesmas de modo a se perder em generalidades. A atividade interdisciplinar carece “partir das necessidades existentes nas escolas, principalmente no que se refere aos professores e alunos em torno do explicar, compreender, intervir, mudar, prever, em coisas que desafia a disciplina isolada e atrai a atenção um todo, ou seja, talvez várias disciplinas” (BRASIL, 2002). Neste entendimento a finalidade da Interdisciplinaridade é, ampliar a ligação entre as disciplinas de conhecimento para que haja uma relevância nos conhecimentos.

Referindo-se ao Plano Nacional de Educação (PNE), decênio 2011-2020, aprovado pelo Senado Federal, informa que a interdisciplinaridade está relacionada às estratégias de qualificação do novo ensino médio. “Institucionalizar programa nacional de renovação do ensino médio, a fim de incentivar práticas pedagógicas com abordagens interdisciplinares” (BRASIL, 2002, p.12).

Cada disciplina escolar é marcada por uma base epistemológica que a justifica e lhe dá a importância no contexto da educação básica. Como a disciplina de Biologia explica, hoje, o fenômeno do aquecimento global, sem voltar o olhar para o desenvolvimento econômico e industrial estudado em História? Nos PCN para o Ensino Médio fica bem evidente esta postura, quando postula que a interdisciplinaridade não tem a pretensão de criar novas disciplinas ou saberes, mas, sob diferentes pontos de vista “recorrer a um saber diretamente útil e utilizável para responder às questões e aos problemas sociais contemporâneos” (BRASIL, 2000, p.21). Como bem explica Flickinger (2010, p.49),

ainda que tematizando supostamente o mesmo mundo, as disciplinas fazem-no com base em sua perspectiva premeditada que não influencia apenas as metodologias a serem elaboradas e os limites de sua pretensão de validade, senão também o horizonte dentro do qual seus questionamentos e interesses ganham sentido.

Nesta visão, à interdisciplinaridade, o autor atribui singular importância à prática educacional ao denunciar as fronteiras disciplinares e suas metodologias, sobretudo nos limites do processo ensino-aprendizagem que, neste sentido, os horizontes dos conteúdos escolares permanecem nos limiares de uma “perspectiva premeditada” com “pretensão de validade” voltada ao fazer metodológico. Uma perspectiva planejada para operacionalizar ações pedagógicas mecânicas e atividades operacionais entre as diversas disciplinas escolares, não permitindo haver uma comunicação do saber científico que norteiam os conceitos dos saberes disciplinares.

Partindo do pressuposto que a proposta educacional para o ensino médio é fragmentada em seu saber científico, os PCN do ensino médio enfatizam a necessidade de:

integração entre as disciplinas para buscar compreender, prever e transformar a realidade aproxima-se daquilo que Piaget chama de *estruturas subjacentes*. O autor destaca um aspecto importante nesse caso: a compreensão dessas estruturas subjacentes não dispensa o conhecimento especializado, ao contrário. Somente o domínio de uma dada área permite superar o conhecimento meramente descritivo para captar suas conexões com outras áreas do saber na busca de explicações (BRASIL, 2000, p.76).

Estas colocações permitem a compreensão de que o saber integrado se compõe do conhecimento especializado expresso nas disciplinas, mas estes não sendo entendidos como “meramente descritivo” no fazer pedagógico da escola, porém integrado e conectado aos conceitos dos saberes disciplinares. Um importante teórico e educador que defende a concepção interdisciplinar na escola é Paulo Freire (1997), as características de um projeto interdisciplinar comprova-se na possibilidade de rever o abatido e torná-lo novo, uma vez que, sempre no novo existe algo atualizado.

Neste sentido, coloca que “ao ser produzido, o conhecimento novo supera o que antes foi novo e se fez velho e se dispõe a ser ultrapassado por outro amanhã” (FREIRE, 1996, p. 31). Neste sentido, a interdisciplinaridade não apenas permite o diálogo entre os saberes, mas a reflexão entre estes saberes um saber se renovando em relação ao outro, por isso se relacionando para se questionarem entre si, neste caso, teoria se relacionando com a prática e, esta, se relacionando com a teoria.

A perspectiva de diálogo proposta por Freire (1996) cabe perfeitamente ao âmbito do currículo, como véis de superação. Neste entendimento, evidencia-se a importância da interdisciplinaridade na construção do novo, na amplitude de horizontes visíveis na ótica do coletivo disciplinar. Neste sentido, educadores devem estar abertos à produção de conhecimentos ainda não existentes, efetivando-se diálogos que revelam novos indicadores, novas experiências vividas no cotidiano da sala de aula e com outras experiências disciplinares. Ainda conforme Freire (1996, p.153) entendemos que esta abertura coletiva no trabalho pedagógico escolar significa um fundamento de validade política que se viabiliza na viabilidade do diálogo, não apenas entre pessoas que pensam e fazem a educação, mas pelo sentido social construído em torno dos saberes disciplinares ao:

viver a abertura respeitosa aos outros e, de quando em vez, de acordo com o momento, tomar a própria prática de abertura ao outro como objeto de reflexão crítica deveria fazer parte da aventura docente. A razão ética da abertura, seu fundamento político, sua referência pedagógica; a boniteza que há nela como viabilidade ao diálogo.

Nesta perspectiva, também se afirma com Saviani (2005), professor e pesquisador desta temática, quando se refere a postura pedagógica ao afirmar que

é a busca do “novo” enquanto sentido produzido na ação de ensinar e mediar o conteúdo tematizado e contextualizado ao educando, não sendo este, portanto, mais uma prática de arranjo didático. A interdisciplinaridade é qualidade básica da formação profissional flexível e adequada ao exercício de novas profissões, especialmente nos dias de hoje. A interdisciplinaridade não é um fim em si mesmo, devendo ser alcançado a qualquer custo, mas uma estratégia, um meio, uma razão instrumental, uma mediação entre a unidade e a multiplicidade, entre as partes e o todo, para a produção do novo (PAVIANI, 2005).

Outro ponto da prática interdisciplinar como positiva para a escola é a figura como ela compreende o aluno e os demais sujeitos envolvidos no processo de aprendizagem no que diz respeito à realidade dos alunos. Seguindo a perspectiva dialógica, Fazenda (1995) destaca a relevância do processo de aprendizagem interdisciplinares, orientado por uma atitude crítica e aberto à realidade, com o objetivo de apreendê-la, visando muito menos à possibilidade de descrevê-la e muito mais à necessidade de vivê-la plenamente.

Ainda na visão de Paviani (2005) a interdisciplinaridade surge além da fragmentação entre conteúdos e práticas pedagógicas, propondo-se suprir necessidades articuladas entre teoria e prática, superando a distância dos conhecimentos uns dos outros e destes com a realidade. Existe para exceder o modelo cartesiano, tecnicista, estanque de poder pedagógico que predomina nos projetos escolares. Flickinger (2010) justifica a importância da interdisciplinaridade ao afirmar que a especialização disciplinar não dá conta dos processos educativos demandados na sociedade atual, portanto a escola deve reconhecer a visão do saber total em sua prática de ensino, pois o aluno deve compreender que vai utilizar este saber global na sociedade.

Segundo Flickinger (2010, 2010, p.46) defende uma “possível reconstrução de pontes entre as disciplinas, no intuito de fazer jus à complexidade crescente dos problemas que nos colocam e que uma só perspectiva de questionamento não consegue mais abarcar”. A escola é capaz de participar desta reconstrução entre as disciplinas, é possível compreender que a interdisciplinaridade requer uma reflexão teórica de maneira coletiva, sempre buscando a concepção global dos saberes e sua conexão entre conceitos, tendo-se educandos(as) refletindo saberes socialmente contextualizados e não fragmentados.

CAPÍTULO III

3. EJA NA EDUCAÇÃO INTEGRAL: Contexto brasileiro

Na atualidade, o capital mais importante de um país é o conhecimento que se transforma num bem de produção, também de exclusão. Mas, produzi-lo depende de uma boa formação dos seus atores sociais. Assim, a ausência de uma educação escolar de qualidade, efetivada por professores preparados e conscientes da função social da escola, pode comprometer o desenvolvimento das inteligências necessárias a um mundo que demanda a produção contínua do conhecimento e mentes inovadoras.

O cenário descrito acima aponta para a inevitável necessidade de se pensar e agir em direção à construção de um novo modelo de instituição escolar. Uma escola que esteja atenta aos anseios dos alunos, no que diz respeito às transformações sociais e tecnológicas, e que possua um corpo de profissionais atentos às demandas sociais e suas mudanças. Sobre isso, muito bem afirma Imbernón (2009, p.19), quando, nas suas reflexões sobre as mudanças sociais, afirma que:

Essa evolução acelerada da sociedade em suas estruturas materiais, institucionais e formas de organização da convivência, modelos de família, de produção e de distribuição, refletem numa transformação das formas de viver, pensar, sentir e agir das novas e velhas gerações.

Assim, a educação torna-se cada vez mais complexa, e o mesmo acontece com a profissão docente, exigindo-se que o profissional da educação abandone a concepção de mero transmissor do conhecimento acadêmico, que nos dias atuais é obsoleta, e se posicione como agente de interação entre o aluno e o objeto de aprendizagem.

A LDB, 9.394/96 é que preconiza o PROEJA, quando pela necessidade de regulamentação dos seus artigos 36, 39 e 41. Estes artigos que tratam da preparação do educando do ensino médio para o exercício profissional, de forma integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, bem como da certificação por conhecimentos adquiridos na vida profissional. Da

mesma forma o Decreto n o 2.208/97, preconiza que a educação profissional, deve ser ofertada para jovens e adultos, de forma a:

Promover a transição entre escola e o mundo do trabalho, capacitando jovens e adultos com conhecimentos e habilidades gerais e específicas para o exercício de atividades produtivas. (BRASIL, 1997, artigo 1º-I). Qualificar, profissionalizar e atualizar jovens e adultos trabalhadores, com qualquer nível de escolaridade, visando a sua inserção e melhor desempenho no exercício do trabalho (BRASIL, 1997, artigo 1º- IV).

Nesse direcionamento perguntamos aos educandos do 1º e 3º anos do PROEJA: O conteúdo de Biologia que você gosta relaciona-se com as disciplinas do curso técnico? Os 8 (oito) entrevistados do 1º ano afirmaram que sim, sendo que apenas um exemplificou como exemplo, os nutrientes das plantas. Os 9 (nove) dos entrevistados do 3º ano, afirmaram que o conteúdo que mais gosta em biologia tem relação com disciplinas do curso técnico, sendo que quatro exemplificaram como, partes das plantas e estudo dos animais, fotossíntese, vegetal e é importante, pois, tem repleta ligação, expondo conteúdo relacionado as matérias do técnico.

Na fala dos educandos/as, podemos perceber que os conteúdos que gostam em Biologia entrelaçam com as disciplinas do técnico, uma vez que amparado pela relação de saberes as ementas de algumas disciplinas do Proeja, comungam com a objetivação do componente curricular de biologia, no entanto ainda há disciplinas da grade técnica que está distante de um diálogo com os saberes da biologia, dando brecha para um esgotamento físico e um cansaço mental por uma demanda de disciplinas que muitas vezes são tratadas de forma isolada e sem uma interdisciplinaridade curricular.

No atual contexto das aprendizagens escolares, emerge a constatação de que a função clássica da educação escolar, que é a formação da pessoa, não está atendendo à complexidade dos problemas da vida, ou seja, não está promovendo a formação do aluno para atuar como cidadão na construção da realidade social. Com essa afirmação, não fazemos referência apenas a questões tecnológicas e ecológicas, incluímos também os dilemas morais, em que a escola não pode permanecer indiferente, sob o risco de não formar sujeitos conscientes e críticos da sociedade.

A Educação de Jovens e Adultos no contexto educacional brasileiro vem tomando espaço de forma muito tímida ainda reduzida e acanhada. Pois a mesma foi tomando um leque de dimensão onde métodos e materiais didáticos são muito simples e singulares. A mesma foi se constituindo das imperfeições da grade curricular. De forma muito escassa, foi se delineando um perfil dentro da realidade dos próprios educandos.

Esta modalidade de ensino vem tomando seu formato desde a chegada dos jesuítas aqui no nosso país com a catequização dos indígenas que aqui já se encontravam. A partir daí muitos avanços e recuos aconteceram muitos conceitos foram formados sobre o que realmente seria esta alfabetização voltada para o público adulto. Daí dentro do contexto atual da educação sofreu muitas modificações, passando por diversas políticas públicas.

Desde a década de 1920, movimentos sugeriram preocupando-se com a questão do ensino da população adulta, que se encontrava totalmente analfabeta e fora de sua faixa etária. Criou-se desde então vários programas educacionais que tentaram sanar essas deficiências. Dentre eles podemos destacar o Movimento Brasileiro de Alfabetização – MOBRAF, Movimento de Alfabetização de Jovens e Adultos–MOVA, Rede de Apoio à Ação Alfabetizadora do Brasil – RAAAB e os mais atuais que são o Programa Brasil Alfabetizado e o Programa Alfabetização Solidária. Nas escolas essa clientela sempre foi vista como o problema por apresentarem baixo rendimento, problemas de aprendizagens.

Pensada pelo educador Paulo Freire, a educação popular tinha uma visão de conscientização política e social da população adulta, buscando igualdade e liberdade das classes menos favorecidas, ou seja, que só poderiam estudar no turno da noite e isso caracterizava superação da condição de oprimido. Além do que, via-se por parte dos educandos a solução para o alcance de uma profissão de qualidade, dias melhores e desenvolvimento do cidadão crítico sabedor de seus deveres e direitos na sociedade e assim, formar um cidadão menos alienada.

Na realidade, muitas vezes o governo se opôs em investir na educação de jovens e adultos (RIBEIRO, 2001, p. 21). A EJA sempre foi um grande problema para a elite e a classe dominante, pois esta atende um público que vem oriundo de uma reprovação, de um fracasso escolar e uma distorção de série idade gritante. Para Freire (2007 p. 89) A natureza da educação é política, podendo o ato de

conhecer ser domesticador ou libertador. Podemos então dizer que o ato educativo contém uma natureza política a favor de alguém e, por consequência contra alguém.

Os compromissos dessa visão de educação estão voltados à transformação da realidade. Devendo-se reconhecer que os educandos são sujeitos construtores do meio que eles estão inseridos e transformadores de suas realidades. Morin (2010, p. 55), acredita que o conhecimento dos limites do conhecimento foi a maior contribuição que o século XX deu ao conhecimento. “É o indivíduo que sente no dia-a-dia a incerteza do sentido de sua vida”. Morin (2010) assinala as duas grandes incertezas que marcam a condição humana: a cognitiva e a história.

A incerteza do conhecimento está submetida a três princípios: o cerebral – o conhecimento como tradução e construção; o físico – conhecimento dos fatos; e o epistemológico – decorrente da crise dos fundamentos da certeza. O autor afirma ainda, que o conhecimento e o pensamento ocorrem no diálogo com a incerteza e que ao educador é indispensável ter clareza sobre o sentido de sua missão. Assim, quanto maior o grau, ou a quantidade de incerteza, ou o tipo, ou a natureza da inovação, as atividades educativas exigirão mais teorização e pesquisa, e, portanto, atividade reflexiva.

A família, a escola e a sociedade são os principais responsáveis pela formação cultural e educacional de uma pessoa. Mas é na família que se inicia o processo educativo, Hernandez (2000), afirma que o conhecimento ocorre desde o nascimento e estende-se por todo o processo de vida, envolvendo a relação entre o novo e o que já se conhecia. Dessa forma, percebe-se que a educação e a aprendizagem estão presentes na vida das pessoas desde o nascimento.

Para Schelb (2008), a família é a maior responsável pela educação de seus filhos. Pais permissivos ou rigorosos demais podem gerar filhos sem responsabilidades ou “revoltados”. Amizades podem facilmente induzir o jovem a atos violentos e/ou criminosos, mas a família é base na formação do caráter e na educação dos filhos. A educação não tem uma fórmula pronta a seguir, mas uma fórmula (re)criada, desvendada a cada passo quando estimulamos os educandos na relação professor-aluno em sala de aula. Estes, por sua vez, têm seus conhecimentos prévios que devemos levar em consideração, deve-se inserir também nessa fórmula do educar os valores humanos e a história da comunidade para que estes se incluam na educação de maneira consciente, eficiente e

responsável, a fim de serem atendidas as necessidades e aspirações pessoais e sociais do sujeito.

A escola é um ambiente no qual ocorre a educação formal e existe um aglomerado de sujeitos-objetos que se confundem e se relacionam. É um local privilegiado de busca e recriação de saberes, e de gestar novos conhecimentos para os envolvidos nesse contexto, instituição, alunos e professores, que devem compartilhar o seu mundo. É na escola que o homem aprende a conhecer seus direitos e a exercer a sua cidadania.

A escola é um espaço instituído pela sociedade para o homem ser incluído na cultura urbanista, para que ele mantenha relacionamentos com o outro e com o conhecimento, interpretando essas relações Inter e intrapessoais, através da administração de curiosidade e possibilidades, porque a educação desenvolve-se e perdura por toda vida, só terminando com a morte do sujeito.

De acordo com as ideias de Fazenda (1995), existem algumas escolas no Brasil e em outros países que adotam uma proposta pedagógica construtivista e libertadora. Trabalham de forma interdisciplinar, investem na formação docente, proporcionam oportunidades de respostas para as curiosidades, interesses e necessidades do educando e buscam resgatar a visão holística, Fazenda, (1995) que se fundamenta na reciprocidade baseada na intersubjetividade, para promover o envolvimento de cada indivíduo concretizado no coletivo. Logo, faz-se necessário um processo educativo que permita ao homem e à mulher a condição de sujeito ativo, capaz de transformar o mundo e transformar a si mesmo, sendo consciente que:

mais que um ser no mundo, o ser humano se tornou uma presença no mundo, com o mundo e com os outros. Presença que se pensa a si mesma, que se sabe presença, que intervém que transforma, que fala do que faz, mas também do que sonha, que constata, compara, avalia, valora, que decide que rompe. (FREIRE, 1996, p.20).

A educação e a aprendizagem vão além do aprender a ler e a escrever, cuja aprendizagem não ocorre apenas na instituição escolar, mas no ambiente familiar, religioso na igreja, na comunidade, no espaço do trabalho, das ruas, das praças, entre amigos, etc., não existindo uma fórmula mágica para educação acontecer. Por isso, deve ser flexível e adaptada a cada realidade, contribuindo para a

transformação do ser em presença ativa que luta pela transformação de uma sociedade globalizada e compromissada coletivamente.

A educação é responsabilidade de todos, porém, é no universo da escola que o educando vivencia situações diversificadas que favorecem o seu aprendizado, tendo em vista dialogar de maneira competente com a comunidade, aprender a respeitar e a ser respeitado, a ouvir e ser ouvido, a reivindicar direitos, cumprir suas obrigações, a participar ativamente da vida científica, cultural, social e política do país e do mundo.

No contexto brasileiro a possibilidade de oferta dos cursos de forma integrada ou concomitante só poderá acontecer mediante construção prévia, do projeto pedagógico, que possa prever a forma desta integração, no entanto possibilita a articulação entre instituições, conforme prescrito no parágrafo quarto do artigo 1º da Constituição Federal brasileira, a seguir:

§ 4º Os cursos e programas do PROEJA deverão ser oferecidos, em qualquer caso, a partir da construção prévia de projeto pedagógico integrado único, inclusive quando envolver articulações interinstitucionais ou intergovernamentais (BRASIL, 2006, Art. 1).

Com base neste texto institucional verificamos que cursos e programas oferecidos no PROEJ, ora analisados fazem parte do projeto político pedagógico escolar, fundamentado em situações pedagógicas em âmbito (inter)governamental validado no contexto educacional nacional. Esta perspectiva educacional surge com fins de incluir jovens na formação educacional e profissional como forma de prepará-los às demandas do mercado trabalho, sobretudo, local. Observamos que esta proposta integra o ensino regular, sobretudo, o nível médio, portanto, o ensino convencional amplia sua carga horária, grade curricular, propostas e metas para atender jovens da EJA.

Neste caso, muitos jovens que trabalham não podem participar desta oportunidade, devido sua realização dar-se de forma integral e, esta realidade, se distancia de muitos, pois além de muitos trabalharem os que participam desta proposta ficam sobrecarregados de atividades disciplinares. Com base no texto legal verifica-se o reconhecimento integrado entre o ensino regular e o ensino profissional na modalidade integral oferecido em escolas adaptadas ou em universidades.

Mas, esta proposta não se instala de maneira unificada no contexto nacional, quer dizer, tal proposta não faz parte do sistema público de ensino em rede nacional, por isso, muitos jovens, às vezes, sequer conseguem concluir o ensino médio regular, evidentemente, não tiveram oportunidades de acessar cursos profissionais. Paralelo a esta proposta governamental a sociedade amplia oportunidades ao oferecer cursos profissionalizantes em instituições privadas que promovem educação profissional de qualidade da Formação Inicial Continuada até o Nível Superior: exemplo de instituição como o SENAC, SENAI, SESC, que vem oferecendo cursos de Graduação Tecnológica e Bacharelada em áreas como Design, Informática, Moda, Gestão, Meio Ambiente, Turismo e Hospitalidade. Os cursos são reconhecidos pelo Ministério da Educação e buscam a demanda do mercado de trabalho, assim como proporcionam aos alunos o acesso ao emprego.

3.1 Curso técnico profissional: Proposta e realidade

O Curso Técnico Agropecuária-PROEJA, oferecido pelo Colégio Agrícola Vidal de Negreiro oferece aos seus educandos(as) a oportunidades de trabalharem na área técnica em uma diversidade a partir da área técnica que mais se identificam. Portanto, o PROEJA contribui com o avanço da educação brasileira explicitado pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD, divulgados em 2003, que 68 milhões de Jovens e Adultos trabalhadores brasileiros com 15 anos e mais não tinham concluído o ensino fundamental e, apenas, 6 milhões (8,8%) estavam matriculados em EJA.

Entretanto, é fundamental identificar no interior das práticas de Educação de Jovens e Adultos integrada ao profissional, em que medidas elas dialogam com as subjetividades dos sujeitos a que se destinam tais propostas. Visando atender aos objetivos propostos nesta pesquisa, descrevemos duas questões respondidas pelos educandos(as) do 1º e 3º ano do PROEJA, que são: 1) O que tem haver a disciplina de Biologia com as disciplinas do curso técnico em agropecuária? 2) Em que sentido a disciplina de Biologia é relevante para a aprendizagem e preparação profissional? Podemos observar as respostas dos educandos(as) descritas na figura abaixo:

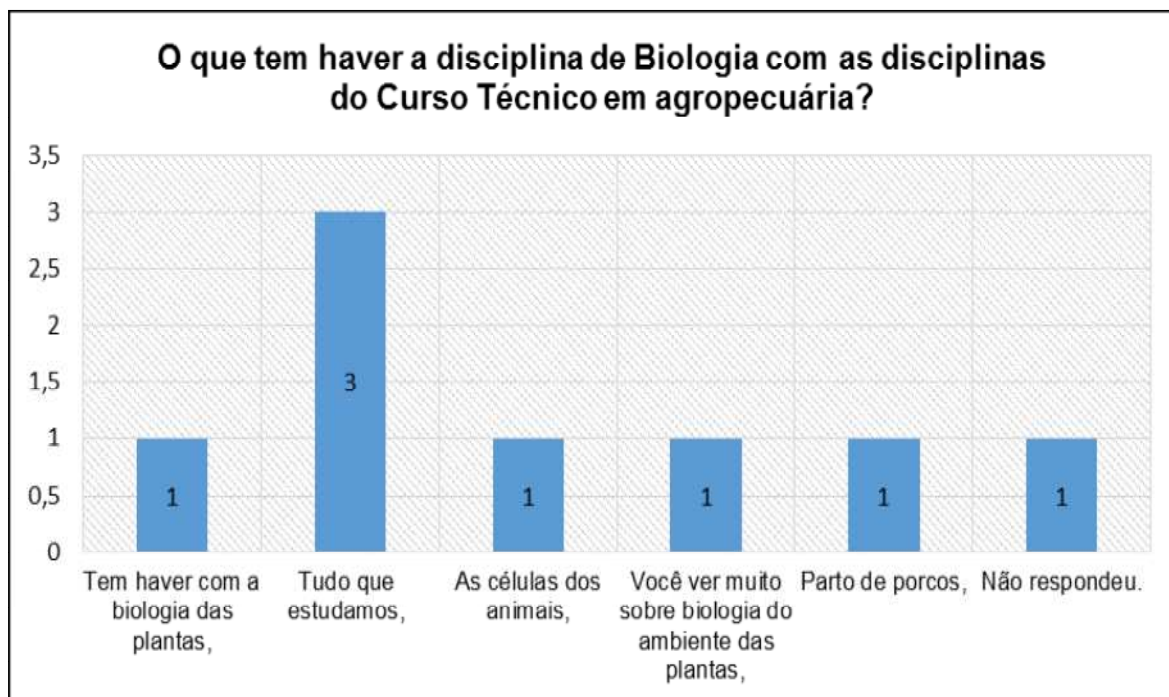


Figura 5: Distribuição do que tem haver a disciplina de Biologia com as disciplinas do curso técnico em agropecuária. Educandos (as) do 1º ano – PROEJA

O PROEJA do CAVN apresenta uma proposta de estudo significativa, a demanda de suas disciplinas entrelaça diversas áreas do conhecimento, fazendo com que os jovens e adultos interajam com uma ou mais área técnica para uma melhor qualificação. Levando em consideração as respostas dos educandos(as) do 1º ano, do CAVN, em maioria relaciona a disciplina de Biologia com uma ou mais área do técnico em agropecuária, levando em consideração o reino das plantas ou o reino dos animais, algo realmente implícito no conteúdo na maioria das disciplinas técnicas.

Outro ponto curioso percebido na fala de três educandos(as) é quando afirmam que os conteúdos propostos em Biologia tem “tudo haver” com as disciplinas do curso técnico de agropecuária, demonstrando que os mesmos(as) associam os conteúdos programáticos do técnico relacionando com as de biologia, pelo menos no que se refere ao primeiro semestre.

Uma vez que estes educandos(as), são iniciantes do curso e já percebem relações neste universo de disciplinas que irão enfrentar pela frente no percurso do PROEJA. Por outro lado, podemos verificar as falas dos educandos(as) do 3º ano que já vivenciam uma experiência de três semestre no curso um tempo mais experiente neste universo que vem se formando. Vejamos a fala dos educandos do

3º ano expressada na citação acerca da pergunta: O que tem haver a disciplina de Biologia com as disciplinas do Técnico agropecuário. Educandos(as) do 3º ano:

- E1: A parte mais central é o estudo das plantas que tem bastante no técnico,
- E2: Quase tudo,
- E3: Tudo haver, pois se compreende melhor os assuntos,
- E4: O desenvolvimento do organismo e o funcionamento,
- E5: Tudo, toda disciplina existe uma semelhança,
- E6: Várias coisas, tipo genética de animal e linhagem,
- E7: Meio ambiente,
- E8: Não tem nada haver eu acho,
- E9: Tem tudo haver, por que fala doenças que causa nas plantas e animais.

Na fala dos educandos do 3º ano é percebido que os conteúdos têm uma relação intrínseca, isto é, fazem conexão, em alguns momentos, por outro lado tem educandos que não visão esta conectividade, afirmando até mesmo que os conteúdos não têm nenhuma relação. Isto parte da perspectiva de cada educando(a), recebido pelos componentes curriculares aplicados por seus professores, uma vez que deve haver uma relação de interdisciplinaridade dentro dos componentes:

O curso de Educação Profissional Técnica de nível médio realizado na forma integrada com o Ensino Médio deve ser considerado como um curso único desde a sua concepção plenamente integrada e ser desenvolvido como tal, desde o primeiro dia de aula até o último. Todos os seus componentes curriculares devem receber tratamento integrado, nos termos do projeto pedagógico da instituição de ensino. Por isso mesmo, essa nova circunstância e esse novo arranjo curricular pode possibilitar uma economia na carga horária mínima exigida, uma vez que o necessário desenvolvimento de competências cognitivas e profissionais pode ser facilitado, exatamente por essa integração curricular (BRASIL, 2004, p.10).

Pela fala dos educandos/as, compreendemos que os mesmos fazem uma análise sobre o que aprendem na disciplina de biologia relacionando com algumas disciplinas do técnico, apesar de alguns educandos não corroborarem com a ideia de que existe o mínimo possível de algum conhecimento na Biologia que dialoga com as do técnico em agropecuária.

Portanto, todos que são responsáveis pela educação, devem juntos, buscar programas ou métodos que possam ajudar na prevenção contra a violência e as drogas, e ainda promover atividades que venham a reforçar os valores humanos e a aplicação dos princípios morais. Espera-se que os estudantes possam ressignificar sua conduta de sujeito aprendiz, não apenas em busca de notas, assim como seus pais e professores, contribuindo com sua própria formação educacional.

Outro item importante que elenca a discussão do PROEJA é a obrigatoriedade da promoção a Educação Ambiental (EA) em todos os níveis de ensino, no Brasil iniciou-se com a Constituição Federal de 1988 (Cap. VI, art. 225, parágrafo 1, inciso VI), seguida da inclusão do tema meio ambiente nos Parâmetros Curriculares Nacionais do MEC – PCN, (BRASIL, 1997), consolidando-se como política pública com a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, regulamentada em 2002.

Quando perguntamos aos/as educandos/as do PROEJA em qual sentido a disciplina de Biologia é relevante para sua aprendizagem e preparação profissional? Podemos identificar suas respostas, através das falas dos/as educandos/as do 1º ano – os oito responderam sequencialmente: como mostra a figura 6:

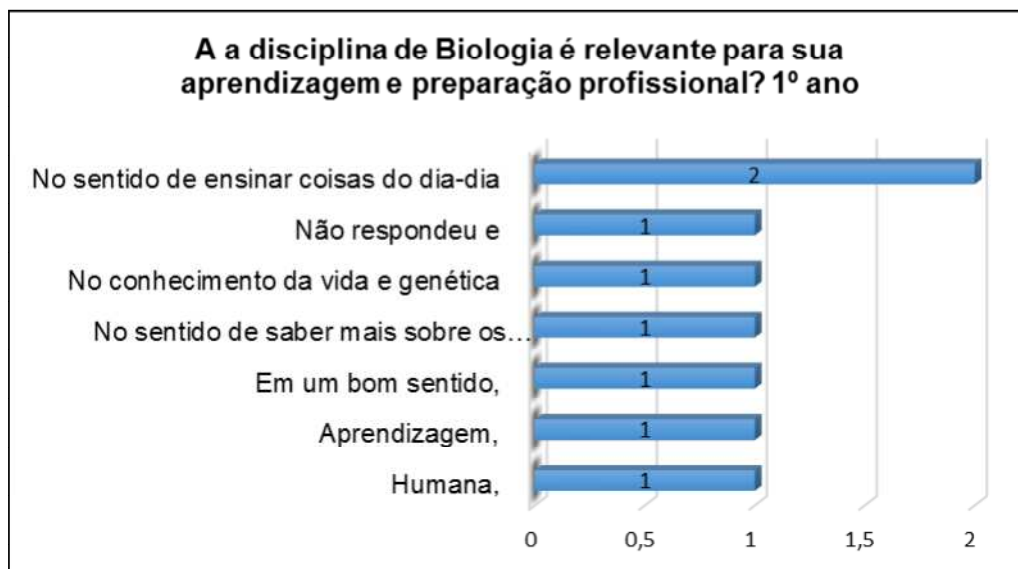


Figura 6: Distribuição sobre a relevância da disciplina de Biologia para a aprendizagem e preparação profissional (1º ano – ensino médio-PROEJA)

Os/as nove educandos/as do 3º ano responderam sequencialmente:

E1: Saber vários tipos de doenças. Fauna brasileira, tipo de animais e bactérias.

E2: Não respondeu,

- E3: Muito relevante, uma das matérias mais importantes,
- E4: Convivência, aproveitamento no local,
- E5: Conhecimento mais aprofundado em um trabalho por exemplo,
- E6: Nenhuma,
- E7: Em tudo,
- E8: Ter noção de ser vivo, sexualidade, microrganismos.
- E9: Em relação do técnico, pois tem uma curta semelhança.

Os educandos/as em sua maioria atribuem a disciplina de Biologia a aprendizagens importantes, que permeiam o conhecimento e a valorização da vida, da convivência e do aproveitamento do ambiente, como conceito técnico essencial ao trabalho no campo.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), a Educação Ambiental é trabalhada como um tema transversal, ou seja, inserido nas demais disciplinas, e deve enfatizar os aspectos sociais, econômicos, políticos e ecológicos, buscando inserir na educação a possibilidade de se ter uma visão mais consciente e melhorar na compreensão das questões socioambientais.

A proposta dos PCN's do ensino médio apresenta uma abordagem ambiental integrada, tanto entre as disciplinas como entre a sociedade e seus problemas específicos. Os Parâmetros Curriculares Nacionais – tema transversal Meio Ambiente e Saúde (BRASIL, 1997) caracterizam a educação ambiental como uma questão que exige cuidado e atenção, e alerta para os cuidados que são indispensáveis para a manutenção e continuidade da vida no planeta.

Os PCN's apresentam o meio ambiente como um tema transversal, fazendo uma discussão sobre a relação entre os problemas ambientais e os fatores econômicos, políticos, sociais e históricos, que causam conflitos ambientais que conduzem a uma reflexão sobre as responsabilidades humanas voltadas ao bem-estar social, à qualidade de vida, à sustentabilidade, visando diminuir a crise socioambiental no Planeta.

Conforme os PCN's tema transversal, Meio Ambiente e Saúde e também os PCN's em ação, Meio Ambiente na Escola (BRASIL, MEC, 2001), é necessário que a compreensão de ambiente seja trabalhada em sua totalidade, relacionando o meio natural e o meio urbano, o socioeconômico e o cultural, o físico e o espiritual, sob o enfoque da sustentabilidade. Da mesma forma, uma abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais.

Como sugerido os PCN's que trata da Ação Meio Ambiente na Escola (BRASIL, MEC, 2001), é fundamental que a Educação Ambiental (EA) assegure o conhecimento de conteúdos relacionados à problemática ambiental; o domínio de procedimentos que favoreçam a pesquisa de temas complexos e abrangentes em diferentes fontes de informação; o desenvolvimento de uma atitude de disponibilidade para a aprendizagem e para a atualização constante; e a reflexão sobre a prática, especialmente no que se refere ao tratamento didático dos conteúdos e aos próprios valores e atitudes em relação ao meio ambiente (BRASIL, MEC, 2001, p. 21).

Para isso é necessário que, mais do que informações e conceitos, a escola como ambiente de transformação se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com ensino e aprendizagem. Por sua vez, a Lei 9.795/99, que cria a Política Nacional de Educação Ambiental–PNEA (regulamentada em 2002), estabelece que “a educação ambiental deva estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo”, respeitando em suas diretrizes nacionais aquelas a serem complementadas pelos estabelecimentos de ensino (artigo 26 da LDB) com uma parte diversificada exigida pelas características regionais e locais. Conforme preceitua o princípio citado no 4º, inciso VII da Lei 9.795/99, que valoriza a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais e nacionais, e o artigo 8º, incisos IV e V que incentivam a busca de alternativas curriculares e metodológicas na capacitação da área ambiental e as iniciativas e experiências locais e regionais, incluindo a produção de material educativo (BRASIL, MEC, 2005).

A questão ambiental na escola é apresentada como alternativa interdisciplinar. Nesse sentido, os PCN's estabelecem temas que podem ser trabalhados, apresentando aos professores sugestões para guiar o trabalho, promovendo assim, o senso crítico necessário para uma transformação da realidade e enfrentamento da crise ambiental. Portanto, a grande função da escola é proporcionar um ambiente educacional saudável e compatível com aquilo que ela pretende que seus alunos aprendam, para que possa contribuir para a formação de cidadãos conscientes para com o meio ambiente.

Nos dias atuais, dá-se muita importância a ecologia apresentando como principais problemas, a poluição e a degradação do meio ambiente. Mas a discussão sobre o meio ambiente também está inserida na ciência química, tendo em vista que

os inúmeros produtos químicos existentes hoje são os causadores da poluição dos rios, lagos, florestas e cidades, mas não se pode esquecer que também é da química que vem muitas das soluções encontradas para esses problemas. Para Souza *et al* (2011) do ponto de vista epistemológico, a ciência química produz o veneno e o antídoto desse veneno.

Será que é possível, na escola, contribuir para que os alunos percebam e entendam as consequências ambientais de suas ações, seja em casa, na escola, na rua ou na comunidade em que vivem? Os PCNs da disciplina de Biologia para o ensino médio (PCN, 2002) direcionam o seu conteúdo da seguinte forma:

A Biologia pode ser um instrumento da formação humana que amplia os horizontes culturais e a autonomia no exercício da cidadania, se o conhecimento químico for promovido como um dos meios de interpretar o mundo e intervir na realidade, se for apresentado como ciência, com seus conceitos, métodos e linguagens próprios, e como construção histórica, relacionada ao desenvolvimento tecnológico e aos muitos aspectos da vida em sociedade (BRASIL, 2002, p. 109).

Há uma necessidade de trabalhar a EA como um tema transversal dentro da escola, de maneira conscientizadora e transformadora, é o que se pretende ao fazer uma ligação entre o ensino de química com a questão ambiental. Hoje, é de fundamental importância as escolas tratarem da educação ambiental, devido ao enorme descaso da população, muitas vezes causados pela falta de informação e conhecimento. Para Santos (2003),

Considerando que cidadania se refere à participação dos indivíduos na sociedade, torna-se evidente que, para o cidadão efetivar a sua participação comunitária, é necessário que ele disponha de informações. Tais informações são aquelas que estão diretamente vinculadas aos problemas sociais que afetam o cidadão, os quais exigem um posicionamento quanto ao encaminhamento de suas soluções (SANTOS, 2003, p. 47).

Nesse sentido, os educandos/as devem estar em conexão com as áreas do conhecimento da química, física, biologia e matemática, e outras que possam dar subsídio para uma aprendizagem significativa, como também conhecer na prática exemplos, experimentos, substâncias, problemas que levem os mesmos a refletirem sua prática diária. Desse ponto de vista se posicionam criticamente diante dos

efeitos ambientais, sociais e culturais.

Portanto é o professor PROEJA que devem direcionar os educandos uma aprendizagem sólida, dando aos mesmos motivos e significados para aprenderem com afinco e segurança, uma vez que é a partir do docente que o educando busca resultado satisfatório em sua trajetória. Nesse sentido é pertinente que os educadores tenham uma formação direcionada ao público o qual atuam neste caso o PROEJA, uma vez que é uma modalidade de ensino cada vez mais restrito em nosso país.

3.2 Formação docente para o PROEJA

Ao buscar novas formas de desenvolver sua prática educativa os/as educadoras das escolas públicas de educação, em qualquer nível ou modalidade de ensino enfrentam desafios político-institucionais que, de fato, impactam o fazer pedagógico inibindo muitas iniciativas e projetos preliminarmente elaborados pelos educadores na planificação do seu trabalho.

A formação e o desenvolvimento profissional dos docentes englobam diversos componentes (cultura, contexto, ética, competência, metodologia, didática, conhecimento da disciplina), são elementos imprescindíveis para a socialização profissional. “Formação e desenvolvimento são etapas necessárias ao desempenho da profissão educativa” (IMBERNON, 1994).

Partindo do pressuposto que os educadores podem e devem contribuir e estimular ou motivar os/as educandos/as por determinada disciplina, que fizemos a seguinte pergunta: Você gosta de estudar a disciplina de Biologia no PROEJA? Por quê? Dos 08 (oito) educandos/as do 1º ano, 02 (dois/duas) afirmaram que não e 06 (seis) afirmaram que sim, dando as seguintes respostas:

- E1: Não gosto muito de biologia;
- E2: porque gosto do outro professor,
- E3: muito bom,
- E4: porque gosto de biologia,
- E5: porque fala muito sobre a vida,
- E6: porque é legal,
- E7: porque é fundamental para as matérias técnicas,
- E8: estuda genética de plantas, animais, microrganismos, etc.

Já os 09 (nove) educandos do 3º ano, todos afirmaram que sim e deram as seguintes afirmativas:

- E1: pois o professor é competente e ministra bem as aulas, fazendo com que o aluno se interesse,
- E2: porque a disciplina é boa e o professor,
- E3: porque é boa,
- E4: o professor é altamente capacitado de conhecimento,
- E5: uma disciplina que além de ter no meu curso de agropecuária várias coisas me interessa na minha área profissional, E6: porque o professor é muito bom,
- E7: para entender o meio em que vivemos,
- E8: porque convivemos mais com uma sabedoria dos seres da terra, ou as localizações dos biomas;
- E9: porque fala da fauna brasileira do animal.

Na fala dos/as educandos/as verificamos, nitidamente, a figura do/a educador/as como um elemento principal para que os educandos/as sintam-se estimulados pelos conteúdos da disciplina de Biologia nesta modalidade do ensino médio. Carneiro, afirma:

Como profissional, o professor se desdobra em uma infinidade de atividades que envolvem, centralmente, mas não exclusivamente, processos cognitivos com base em material simbólico: conceitos, regras, princípios, axiomas, normas, linguagens, números, valores, modelos, planos teóricos, processos tecnológicos, etc. Muitos dos resultados materiais, não aparecem de pronto. Esta circunstância dá a sensação de a profissão docente operar no vazio, porque sua produção escapa ao controle instrumental. Não há um produto. Há processos em curso na formação do aluno e que vão se alongar pela vida inteira na vida do cidadão trabalhador. (CARNEIRO, 2012, p. 91)

Assim sendo, o aprender contínuo (formação permanente) culmina em uma consolidação do conhecimento profissional educativo. A formação em um ciclo que abrange a experiência do docente como aluno (educação base), como aluno mestre (graduação), como estagiário (prática de supervisão), como iniciante nos primeiros anos de profissão e como titular (formação continuada), esses momentos só serão formadores se forem objetivos de reflexão permanente. O compromisso social expresso primordialmente na competência profissional é exercido no âmbito da vida social e política. Como toda profissão, o magistério é um ato político porque se

realiza no contexto das relações sociais onde se manifestam os interesses das classes sociais.

Quando o professor se posiciona, consciente e explicitamente, do lado dos interesses da população majoritária da sociedade, ele insere sua atividade profissional, ou seja, sua competência técnica - na luta ativa por esses interesses: a luta por melhores condições de vida e de trabalho e a ação conjunta pela transformação das condições gerais (econômicas, políticas, culturais) da sociedade.

O professor tende a ajudar o/a educando/as a gostar da disciplina que leciona, portanto, referindo-se a questão: Qual disciplina mais gosta de estudar no PROEJA, por quê? Os educandos/as do 1º ano deram as seguintes respostas:

- E1: Química, porque gosto de cálculo;
- E2: Várias;
- E3: Espanhol, porque é fundamental saber mais de um idioma;
- E4: Olericultura, porque me identifiquei muito;
- E5: Nenhuma
- E6: Português, porque o professor é muito dedicado;
- E7: Física, pois fala muito sobre os movimentos,
- E8: Silvicultura.

Vejamos como ficou a figura:

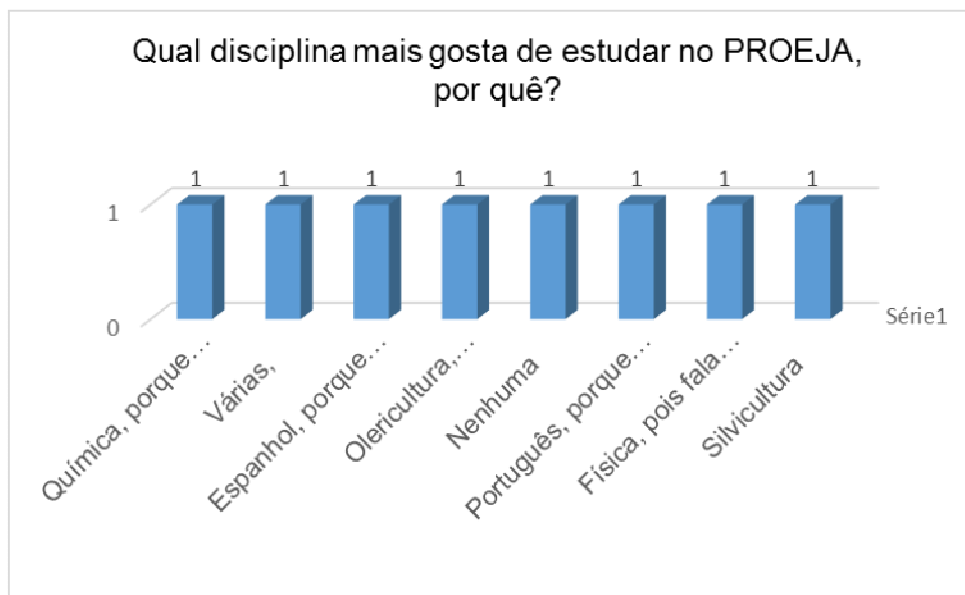


Figura 7: Distribuição de qual disciplina mais gosta de estudar no PROEJA e Por quê? (educandos do 1º ano – ensino médio)

Quanto às colocações dos educandos do 3º ano, eles responderam da seguinte forma:

- E1: Suinocultura me identifico melhor;
 E2: Olericultura, pois é bastante comum na minha área;
 E3: Irrigação, solos, topografia, etc. são disciplinas que me identifico mais;
 E4: Suíno, aulas práticas com contatos com animais, etc.,
 E5: História, porque tenho vontade de fazer uma graduação em história;
 E6: Na verdade são muitas, mas ser indicativa para nenhuma matéria;
 E7: História;
 E8: Suinocultura, projeto, pastagem, solos, cunicultura, a final gosto de todas
 E9: Avicultura, porque me identifico com o material. Vejamos a figura abaixo:

Vejamos suas falas representadas na figura abaixo:

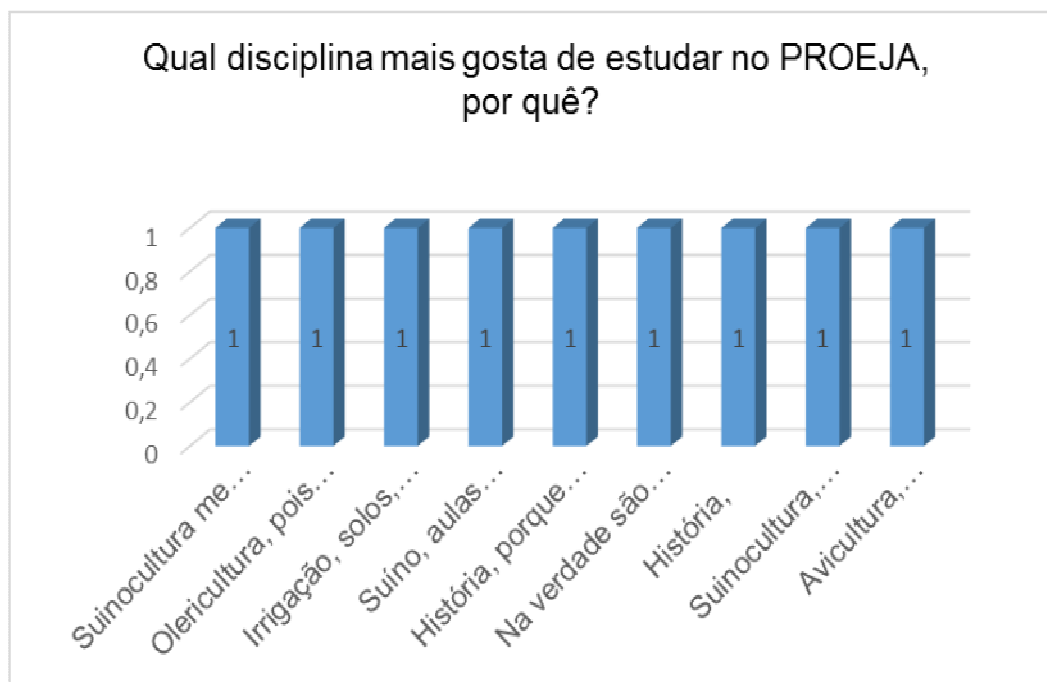


Figura 8: distribuição de qual disciplina mais gosta de estudar no PROEJA e Por quê? (Educandos do 3º ano – ensino médio)

É possível observar a partir das figuras 7 e 8 que os educandos/as do 1º ano predominam as disciplinas propedêuticas e já os educandos/as do 3º ano predomina as disciplinas técnico agropecuária. Os mesmos apontam essas matérias por serem do seu interesse, por se identificarem, ou por terem familiaridade com a área, entre outros motivos. Os/as educandos/as do ensino médio enfrentam uma demanda de componentes curriculares diversificados, além de participarem de uma prática de

estágio escolar, apesar destas atividades teórico-práticas no ensino médio serem fundamentais no desenvolvimento das atividades disciplinares e para o futuro profissional desses/as estudantes.

É pela ação-reflexão que a teoria e prática podem ser explicadas. Nessa perspectiva, Siqueira & Messias (2008), enfatizam a importância de reflexão sobre a ação para que formem docentes e compreendam a si mesmo e o mundo em seu entorno, despertando o questionamento do saber e da experiência. A partir da ação-reflexão, o docente leva os/as educandos/as a novas descobertas no processo de aprendizagem dos conteúdos de sua disciplina, fazendo com que os/as mesmos/as descubram a maneira mais simplificada de aprender. Referindo sobre como fazem para aprender os conteúdos de Biologia, os 8 (oito) educandos do 1º ano responderam da seguinte maneira:

- E1: Através de exercício, provas e trabalhos,
- E2: Algumas aulas práticas,
- E3: Prestando atenção e levando para o lado pessoal, as coisas do dia-dia,
- E4, E5, E6 e E7: Estudando,
- E8: Prestando atenção nas aulas.

Os/as 9 (nove) educandos/as do 3º ano responderam:

- E1: Leio o livro e em seguida faço na folha de caderno,
- E2: Nas aulas práticas, vídeo aula e laboratório,
- E3: Com as apostilas, vídeos e livros,
- E4: Prestando atenção nas aulas do professor e também estudando no livro,
- E5: Estudando o livro didático, explicações do professor,
- E6: Estudar,
- E7: Interação com o professor e pelo livro didático,
- E8: Data show, vídeo, livro e apostila;
- E9: Estudar muito e prestar atenção na aula

Em sua maioria os educandos/as comungam da ideia de que existem algumas maneiras que levam os mesmos/as a aprenderem o conteúdo de Biologia, e nesse ponto o/a educador/a tem seu papel essencial para uma motivação extrínseca na aprendizagem dos educandos/as. Tardif (2002), ao dizer que o saber docente é heterogêneo e plural define como uma função de saberes atualizados. Falar de consciência ambiental não é novidade nenhuma.

No mundo todo vemos iniciativas ecológicas, empreendimentos ecos-

sustentáveis e o conceito de simplicidade voluntária se espalhando e ganhando espaço. É um sinal de que estamos agindo, criando soluções, apontando situações coerentes e partindo para a ação. Ainda assim, somando tantos e todos os esforços, nossa participação continua pequena. Não há nada de desanimador nisso. É apenas um aviso de que devemos continuar evoluindo, olhando para frente e caminhando na direção de um desenvolvimento mais coerente com a realidade em que estamos inseridos.

Estamos agora vivendo na prática o dilema de aprender a lidar conscientemente com os recursos que temos. Não podemos mais deixar para amanhã o debate sobre o que vamos fazer com os resíduos. Muito menos esquecer de que tudo deve ser aproveitado, reciclado, transformado, reorganizado em direção da vida, na contramão do desperdício. Os consumidores brasileiros já não são os mesmos de anos atrás. Somos agora uma geração mais consciente, e também mais ciente da responsabilidade de cada um de nós nesse processo de renovação global.

À medida que a ignorância vai perdendo força, a informação vai circulando e atraindo novos colaboradores para este movimento coletivo de conscientização ambiental. Quando perguntados sobre o que é indispensável para uma empresa ser vista como uma organização que respeita o consumidor, a responsabilidade social recebe destaque, sendo até mais valorizada que o item preço.

Cada vez mais os brasileiros tomam conhecimento do seu papel enquanto agentes de conscientização e responsabilidade ambiental, optando decididamente pelos produtos de empresas comprometidas com o meio ambiente e a qualidade de vida da sociedade. Um quadro que promete melhorar ainda mais, conforme cada um de nós desperta para a urgência do agora.

Conscientizando e educando, preservando e economizando. É assim que vamos dando os passos na direção de um futuro melhor para todos nós. O professor pode contribuir com a formação do aluno em sala de aula, discutindo a gestão dos conflitos do dia a dia, os chamados conteúdos atitudinais. Nesses encontros, são tratados os problemas que interferem na aprendizagem do grupo e colocam em risco a qualidade da convivência. No que diz respeito aos conteúdos da disciplina de Biologia, qual o que mais gosta? Os 8 (oito) educandos/as do 1º ano e os 9 (nove) educandos/as do 3º ano, responderam como descrito no quadro a seguir:

Quadro 8

Conteúdos que os educandos(as) mais se identificam na disciplina de Biologia no curso PROEJA.

1º ano	3º ano
E1: Citologia	E1 e E2: Seres vivos,
E2: Células,	E3: Anatomia animal,
E3: Conteúdos de genética,	E4: Não tenho um específico,
E4: Reprodução,	E5: Reprodução,
E5: Anatomia,	E6: O que eu mais gosto é a parte do conteúdo da área animal
E6: Vários,	E7: De biomas terrestres
E7: A célula, a menor unidade da vida,	E8: Vegetal
E8: Nutrientes das plantas.	E9: Pastagênio causa doenças e plantas

Fonte: descrição dos(as) educandos(as)-2015.

Podemos perceber que tanto os/as educandos/as do 1º ano, quanto do 2º ano, mencionam conteúdos relacionados à vida, isto envolve a parte do mundo animal ou vegetal, levando para seu conhecimento vivido ao longo dos seus estudos, pois desde o fundamental na primeira fase, os/as educandos/as já se relacionam com conteúdo envolvendo esses fatores descritos no quadro acima.

Porém, é muitas vezes no intervalo, nos espaços coletivos e o respeito entre os alunos que divergem alguns assuntos consumando se inserir nessas discussões. Existem escolas que, tendo clareza das questões que habitualmente surgem nessa no ensino médio, promovem ações preventivas. Nesses casos, a orientação antecipa com os jovens assuntos complexos que podem ser potencializadores de futuros conflitos por meio, por exemplo, do debate de filmes ou da leitura de textos.

Outro ponto importante para o ensino médio é que os conteúdos, procedimentais ou atitudinais, tratados nas atividades propostas pela orientação em sala de aula se materializem em ações concretas. A circulação da palavra é importante, mas ela não garante, por si só, a transformação da realidade que preocupa. O professor precisa mediar os alunos a planejar e executar ações que colaborem com a resolução dos problemas que afetam a qualidade da aprendizagem assim como das relações sociais vividas na escola. Partindo dessa ideia, perguntamos aos/as educandos/as.

Qual o material didático é utilizado pelo/a professor/a de Biologia na

transmissão dos conteúdos? Tanto os educandos/as do 1º ano, quanto os educandos/as do 3º ano, elencaram uma série de matérias, como: Data show, Apostila, Aula no laboratório, Livro didático vídeo aula, aula de campo, provas e trabalhos, Explicações coletivas e individuais e Quadro negro. É importante que os profissionais de ensino dialoguem com os alunos sobre os materiais e as reais necessidades que o ensino médio enfrenta no processo de aprendizagem educandos/as, contudo o educador da EJA deve agir em compromisso educacional com o público jovem e adulto, ao considerar sua formação e aprendizagem significativas, sobretudo, na formação humana ao articular o diálogo e saberes dos educandos(as). Neste aspecto Cury (2000) enfatiza que

pode-se dizer que o preparo de um docente voltado para a EJA deve incluir, além das exigências formativas para todo e qualquer professor, aquelas relativas à complexidade diferencial desta modalidade de ensino. Assim esse profissional do magistério deve estar preparado para interagir empaticamente com esta parcela de estudantes e de estabelecer o exercício do diálogo. Jamais um professor aligeirado ou motivado apenas pela boa vontade ou por voluntariado idealista e sim um docente que se nutra do geral e também das especificidades que a habilitação como formação sistemática requer. (CURY, 2000, p. 50).

A formação de professores tem sido alvo de grandes estudos que revelam suas dificuldades e seu potencial, ocasionando transformações na vida desses profissionais. O momento que o/a educando está em fase de graduação, podendo vivenciar experiências conhecendo melhor sua área de atuação é o momento do estágio, propiciando a suspensão de muitos desafios em sala de aula, abrindo possibilidades e tornando a experiência significativa e fundamental para formação dos licenciados, contudo nos parece que a alteração mais profunda e significativa dos licenciados compreende a concepção a respeito dos seus alunos e de seus conhecimentos e a ligação que de fato foi estabelecida.

Portanto o professor em efetivo exercício da docência deve tomar conhecimento do que a escola oferece para seus/suas educandos/as desde o livro didático até algo que esteja mais concreto dentro da instituição, isto faz com que o mesmo leve o/a educando/a sejam motivados em uma esfera mais significativa na escola. Para Moura (2009, p. 48.)

pensar na formação do professor de jovens e adultos, no atual contexto socioeconômico, político e cultural, exige uma avaliação e uma revisão da prática educativa e da formação inicial e continuada desses educadores, principalmente se considerarmos as especificidades e particularidades dos sujeitos-alunos-trabalhadores.

Contudo o/a educador/a deve pensar no aluno como um ser social e cultural, que vem para escola com seus conhecimentos buscando dialogar com os saberes adquiridos na instituição, neste sentido, perguntamos aos/as educandos/as: Existe aula de Biologia em laboratório? Se alternativa for positiva, qual laboratório? Isto é significativo para sua aprendizagem profissional, por quê? Dos 8 (oito) entrevistado do 1º ano, responderam que existe aula prática no laboratório de biologia. E justificaram:

E1: Para aprender sobre microrganismo que não se vê a olho nu;
 E2: Aprendemos sobre organismos vivos e outros;
 E3, E4 e E5: Não respondeu;
 E6: Porque trabalha com a prática,
 E7: Porque são várias as aprendizagens,
 E8: Porque aprendemos mais rápido.

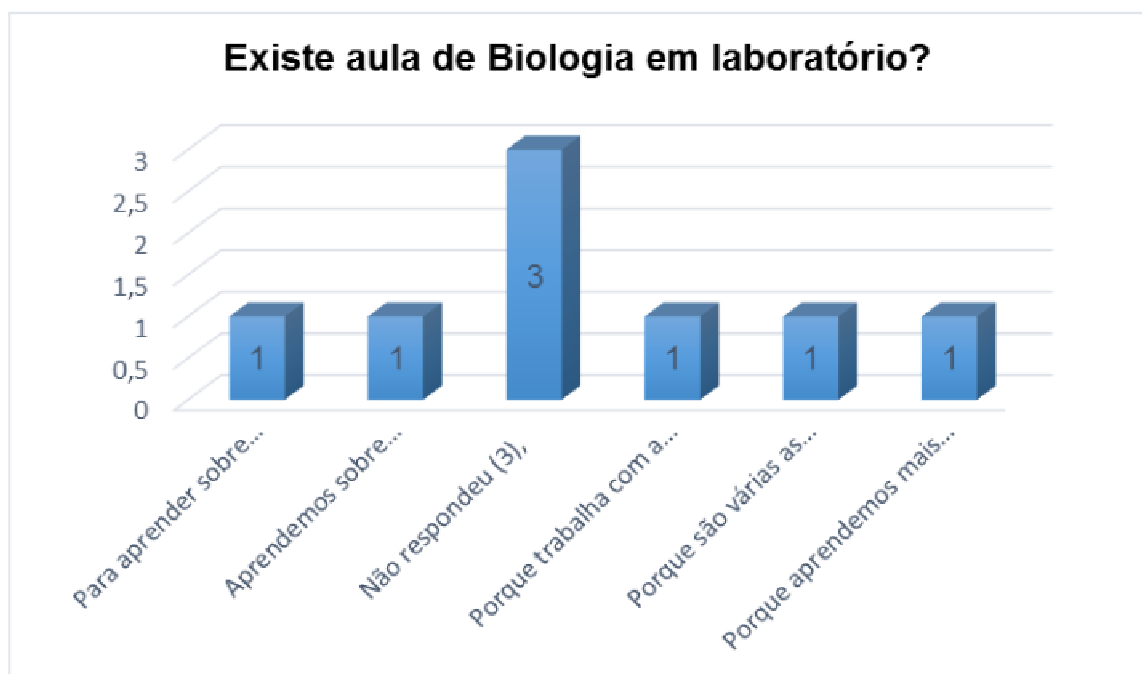


Figura 9: Distribuição se existe aula de Biologia em Laboratório – educandos do 1º ano do ensino médio.

Nas respostas obtidas, nos sugere pensar que o ensino para o público alvo do PROEJA, deve pensar: tempo de formação, formação profissional e empregabilidade. Uma vez que a partir das respostas dos educandos/as verificamos que em sua maioria acreditam que as aulas em laboratórios são pertinentes para sua formação profissional.

Dos 9 (nove) educandos/as do 3º ano, 7 (sete) afirmaram que não existem aula de biologia no laboratório e apenas dois disseram que sim, portanto dos que afirmaram sim, apenas um justificou:

E1: O laboratório de Biologia/Microbiologia, é significativo devido ter o conhecimento prático.

Existe uma divergência entre as falas dos/as educandos/as uma vez que se referem às aulas práticas de Biologia em laboratório, uma vez que alguns dizem que existe aula prática, outros dizem não ter essas aulas, porém os educandos/as do 1º ano seguram a ideia de que existe aula prática na disciplina de Biologia e a mesma é válida para a aprendizagem, como também para observação de seres microrganismos, e outros seres vivos.

Alguns fatores que influenciam negativamente ao ensino de Biologia, tais como: preparação deficiente de professores, ensino enciclopédico e livresco; a quase inexistência de atividades práticas nas aulas de biologia; falta de laboratório nas escolas; desarticulação entre teoria e prática e um ensino predominante teórico, exigindo do aluno muita memorização, ensinar neste país é uma missão inglória, principalmente para aqueles colegas professores que não puderam ou não procuraram se instrumentizar em nível adequado com bases teóricas e críticas.

O que fica transparente ao fim desta jornada é o fato de que aqueles que são nossos educandos/as, na verdade são os que mais têm a ensinar a quem está nos primeiros passos da arte de lecionar. Eles também são merecedores do coroamento por essa incrível maratona de construção de conhecimentos e relações humanas. Mas, é na prática que o estudante de Biologia e outras licenciaturas veem sentido no que aprendeu na formação inicial, a qual jamais se completa inteiramente. Ele tem que continuamente buscar o aperfeiçoamento em sua vida profissional e pessoal e a prática de ensino vem a ser "choque" inicial de realidade que só faz motivar para a busca de novos desafios.

CAPITULO V

4. EDUCANDO(A) DA EJA NO PROEJA: Articulação de saberes e fazeres

O PROEJA intenciona a reinserção no sistema escolar brasileiro de jovens e adultos possibilitando-lhes acesso à educação e a formação profissional na perspectiva de uma formação integral e representa um instrumento de cidadania para uma parcela de brasileiros expulsos do sistema escolar por problemas encontrados dentro e fora da escola (BRASIL, 2007). Nesse sentido discutimos neste capítulo duas questões pertinentes, que são: Os saberes técnicos são significantes para sua aprendizagem profissional, por quê? Qual sua expectativa profissional de trabalho quando concluir o PROEJA?

No decorrer da discussão percebemos que os educandos do proeja tem uma visão aguçada em termo de crescimento profissional e acadêmico, interagindo entre outras áreas de conhecimento como são os cursos da graduação e capacitação profissional. Nesse embasamento percebemos que os avanços de políticas e ações governamentais em relação ao processo de inclusão educacional e profissional no sistema educacional brasileiro por meio das instituições educativas pública e privada. Contudo, sabe-se que ainda tem muito a ser discutido e principalmente colocado em prática.

Sabemos que os espaços escolares ainda estão carregados de violência, bem como tem se tornado, na sua prática diária, muito mais excludente do que inclusivos. Infelizmente ainda se vê o processo de inclusão focado apenas no fato de acolher pessoas que apresentem deficiências físicas e mentais. E no seu processo é bom lembrar que muitas vezes estes estão no espaço da escola, mas não vivenciam a mesma e muito menos são percebidos, orientados da forma que deveriam.

As nossas escolas ainda priorizam os estudantes que conseguem as melhores notas, tem uma presença assídua, bom comportamento e qualquer outra forma diferente deste padrão não é percebido; é como se os educandos estivessem lá, mas não existissem. Infelizmente é desta forma que muitos adolescentes e jovens se veem e na maioria das vezes abandonam a escola, pois logo são rotulados de desinteressados, preguiçosos, etc., no entanto uma das perguntas do questionário para os educandos/as foi: O que levou a fazer o PROEJA? Os 08 (oito) educandos/as do 1º ano e os 09 (nove) educandos/as do 3º ano afirmaram as seguintes respostas como se descreve no quadro a seguir:

Quadro 9

O que levou os educandos/as a fazerem o PROEJA?

1º ano	3º ano
E1: A idade avançada	E1: Se profissionalizar
E2: O tempo do curso	E2: Só querer fazer o técnico
E3: Estava ficando velha	E3: A minha mãe
E4: Oportunidade	E4: Por indicativo dos professores que era melhor e mais rápido para terminar e também tinha a bola para pagar a passagem de ida e volta para casa.
E5: Para concluir o médio mais rápido e fazer o técnico junto, com isso não perderia muito tempo.	E5: Por causa da idade
E6: A rapidez com que termina o curso	E6: Me profissionalizar na área que convivo com meus familiares e arrumar um emprego.
E7: O tempo do curso	E7: Tempo mais rápido para terminar
E8: O curso técnico e a profissão técnica em agropecuária	E8: Em busca da melhor condição de ensino
-	E9: Escolha, por possuir 19 anos

Fonte: descrição dos(as) educandos(as)-2015

As repostas obtidas sugerem pensar que a ensino para o público-alvo da EJA deve articular: tempo de formação, formação profissional, empregabilidade, como uma condição para diminuir as taxas de abandono escolar nessa modalidade de ensino.

A falta de preparo por muitos dos profissionais e principalmente de um profissional especializado em identificar e acompanhar os estudantes que apresentam dificuldade de aprendizagem tem contribuído muito para o fracasso escolar, elevando os índices de evasão escolar, repetência, violência. Segundo Mantoan (1991, p.94).

A escola brasileira é marcada pelo fracasso e pela evasão de uma parte significativa dos seus alunos, que são marginalizados pelo insucesso, por privações constantes e pela baixa auto-estima resultante da exclusão escolar e da social- alunos que são vítimas de seus pais, de seus professores e, sobretudo, das condições de

pobreza em que vivem, em todos os seus sentidos. Esses alunos são sobejamente conhecidos das escolas, pois repetem as suas séries várias vezes, são expulsos, evadem e ainda são rotulados como mal nascido e com hábitos que fogem ao protótipo da educação formal.

Desta forma, o pedagogo desempenha um papel importante na construção de um novo paradigma educacional, o qual preze verdadeiramente pela inclusão, oferecendo oportunidades àqueles que apresentam dificuldades de aprendizagem, os quais precisam ser vistos não mais como alunos problemas, mas sim como alguém que precisa ser orientado de maneira diferente do convencional, onde o educador tenha o apoio e as orientações necessárias a fim de conduzi-lo de forma coerente no seu processo de aprendizagem, tendo para tanto garantida à oportunidade de aprender, pois todos são igualmente capazes. Todo ser humano consegue aprender.

A não aprendizagem está relacionada não a incapacidade do indivíduo, mas sim a múltiplos fatores. O educando constrói-se a partir das relações entre um mundo externo, estruturado pela cultura e pelas condições históricas, e por um mundo interno, não somente no aspecto cognitivo, mas afetivo, que envolve desejos, pulsões, sentimentos e emoções, portanto, é extremamente importante aproveitar essas relações. Segundo Mantoan (1991, p.34):

A escola se entupiu do formalismo da racionalidade e cindiu-se em modalidade de ensino, tipos de serviço, grades, burocracia. Uma ruptura de base em sua estrutura organizacional, como propõe a inclusão, é uma saída para que a escola possa fluir, novamente, espalhando sua ação formadora por todos os que dela participam.

A aprendizagem é um processo e este não pode ser resumido apenas a aprendizagem escolar, pois é um processo constante que perdura por toda a vida do indivíduo, permitindo-lhe compreender, relacionar, interagir com o coletivo, fazer as diferenciações e a transformar a sua realidade. Sendo necessário, para tanto, o uso da inteligência, dos desejos, das necessidades e das conexões estabelecidas. É importante destacar que não se pode restringir o processo da aprendizagem apenas ao cognitivo, uma vez que está voltada para o desenvolvimento pleno do ser, assim sendo é necessário pensar a aprendizagem nos aspectos do desenvolvimento

cognitivo, psicológico, físico, social e espiritual, visando o seu sentido holístico. Conforme Rego, (2000, p.15):

O desenvolvimento humano está intimamente relacionado ao contexto sócio- cultural em que a pessoa se insere e se processa de forma dinâmica (e dialética) através de rupturas e desequilíbrios provocados de contínuas reorganizações por parte do indivíduo.

Diante deste entendimento sobre a aprendizagem, percebe-se a importância de observar o indivíduo no seu contexto social, econômico, familiar e escolar, uma vez que todos estes fatores podem vir a contribuir de maneira tanto positiva quanto negativa para a sua formação integral. Neste sentido, cabendo ao pedagogo, enquanto profissional estar atento a estas informações. Quanto à aprendizagem escolar, convém salientar que cada indivíduo tem o seu tempo e a sua dinâmica de aprender. Logo, as instituições erram reiteradas vezes por não considerar tais fatores, não observando a evolução pessoal do educando, mas o que se espera dele no que diz respeito a sua capacidade de memorização e reprodução mecânica de conteúdos preestabelecidos.

Quando foi perguntado se gostam das aulas práticas, e por quê? 08 (oito) educandos/as do 1º ano responderam que sim, e apenas 2 (dois) justificaram, vejamos: E1: porque aprendemos técnicas importantes para nosso futuro, olericultura, silvicultura e fitossanidade e E2: pois atribui um bom conhecimento. Já os 09 (nove) educandos/as do 3º ano, afirmam que sim, no entanto 5 (cinco) justificaram:

E1: pois são bem explicativas e isso melhora mais a sua qualificação profissional, aulas tipo suinocultura, olericultura e silvicultura,
E2: o conhecimento aumenta,
E3: com a prática a gente aprende,
E4: Na minha opinião eu gosto, como eu já vim da zona rural fica mais fácil para mim, então eu gosto das aulas práticas sim,
E5: porque é muito importante.

Verificamos na fala dos respondentes que em sua maioria gostam das aulas práticas, uma vez que através delas, alguns acreditam que o conhecimento é melhor transmitido, visto que apenas a teoria distancia da vivência cotidiana.

Este é um norte importante a ser verificado, pois geralmente o educador se vê diante de um estudante que não consegue acompanhar o ritmo estabelecido, mas

consegue superar as suas próprias limitações e, na maioria das vezes, isto não é percebido ou considerado no seu processo de aprendizagem. O professor tem um papel importante que é de estimular os educadores a vivenciarem os avanços, assim como terem suas percepções em vista de estímulo no processo de superação de suas limitações, pois geralmente os seus esforços para efetuar determinadas conquistas são muito grandes, mas quando não são percebidas, o educando acaba perdendo todo o estímulo, apresentando resultados cada vez mais negativos.

Também é fundamental ter-se o cuidado de não atribuir a dificuldade na aprendizagem escolar apenas a fatores biológicos, pois nem sempre essa é a realidade. O olhar do pedagogo tem que ser sensível ao educando e também cabe a ele despertar no educador este mesmo olhar, a fim de que a aprendizagem de fato aconteça.

À medida que lemos e buscamos aprofundar o conhecimento sobre a importância da atuação do docente, percebemos que ainda existem muitas controvérsias a respeito da sua qualificação, em especial quando este não tem formação em Psicologia e desempenham a atividade de Psicopedagogos. Muitos são os psicólogos que questionam a atuação do pedagogo licenciado, alegando que este profissional está invadindo um espaço que deveria ser restrito apenas aos psicólogos.

Entretanto, é importante recordar que a tentativa de inserir os psicólogos nas escolas não teve a resposta que se esperava, pois faltava a estes profissionais a sensibilidade e a formação do educador. Para os profissionais da Educação, a chegada do psicólogo na escola foi como a chegada de alguém que iria resolver todos os seus problemas, além da percepção de muitos educadores que ocultavam as suas dificuldades, pois para muitos deles o psicólogo era um invasor, como descreveu Barbosa (2008, p.8)

A escola passou a ser terra de ninguém, todos palpitavam e o (a) professor(a) sentia-se cada vez menos sabedor(a). Diante de tantas ideias, sugestões e orientações, a escola obrigou-se a resgatar seu espaço pedagógico, a enrijecer a sua função de ensino do conteúdo, a diminuir interferências das especialidades em seu interior, unificando o papel da Orientação Educacional e da Supervisão de Ensino, na figura do pedagogo, e a desacreditar das contribuições dos especialistas no interior da escola.

No entanto, para preencher esta vacância o pedagogo não apenas na sua condição de educador, independentemente de ser psicólogo ou pedagogo, mas como um profissional voltado busca o desenvolvimento cognitivo, social ou afetivo dos seus educandos. Enquanto profissional com uma visão integral do ser e que está voltado, sobretudo para construir juntamente com os outros educadores alternativas que facilitem o processo de ensino-aprendizagem, em todo o âmbito escolar, não cabendo a ele resolver os problemas, mas mediar à equipe escolar na busca por alternativas que melhorem o desempenho escolar e pessoal dos envolvidos.

O principal aspecto que deve ser sempre considerado pelo pedagogo é a importância do diálogo, pois na sua condição de educador, tem uma apropriação, de uma vivência da dinâmica do espaço escolar, facilitando a sua atuação e o desafio de integrar os educadores, educandos e as famílias destes. Não é possível ter uma educação de qualidade, pensando-se como se as pessoas estivessem em uma produção industrial, onde cada máquina constrói um pedaço do indivíduo e depois se junta tudo, apresentando as suas famílias e à sociedade um produto final de qualidade, pronto para o mercado de trabalho; ou aqueles que não ficarem muito bem, ou por acaso apresentarem algum defeito são descartados.

O que se pretende chamar a atenção é de que não é possível pensar em educação de qualidade sem antes pensar na necessidade urgente que se apresenta constantemente, nas instituições educacionais do Brasil, de se fazer um trabalho de socialização e integração dos educadores, no qual sejam incluídos como tais, do porteiro ao vendedor de pipocas que fica na porta da escola, bem como os pais, professores, comunidade, enfim todos que esteja direta ou indiretamente envolvido neste processo. O pedagogo tem como um dos seus desafios a conquista da confiança dos educandos(as) e a família, em vista de mediar a construção de uma proposta de integração entre todas as áreas do conhecimento, numa proposta de educação integral.

Certamente o diálogo é o caminho, mas o processo para que ele se estabeleça é bastante árduo, mas os resultados sempre aparecem. Sendo assim, o pedagogo nada mais é que um educador que domina um conhecimento específico voltado para o auxílio na busca pela melhor maneira de superar as dificuldades na aprendizagem, entre elas cabe o despertar de que este não pode ser um trabalho centrado apenas na sua atuação, mas que envolve a participação de todos os atores

envolvidos. Não sendo função de o professor apresentar as soluções, mas ele colhe as propostas, partilha e as desenvolve em conjunto.

Quando lhes perguntamos sobre “Qual das aulas prática mais gosta? ”, dos 08 (oito) educandos entrevistados do 1º ano, 04 (quatro) afirmaram que é olericultura, porque aprendem sobre o cultivo de hortaliças, mexe com a terra e são aulas interessantes, e os outros diferenciam vejamos:

- E1: Olericultura porque aprendemos sobre o cultivo de hortaliças,
- E2: Olericultura, pois mexe com a terra,
- E3: Olericultura,
- E4: Olericultura, pois as aulas são bem interessante,
- E3: Apicultura,
- E5: Fotossanidade, porque fala muito sobre como não perder uma agricultura,
- E6: Todas porque é novos aprendizados,
- E2: Nenhuma.

Já os 9 (nove) educandos/as do 3º ano, diverge em todos os pontos, vejamos:

- E1: Na parte animal, todas,
- E2: Olericultura é a aula que mais me aproximo, pois tem bastante na minha terra natal que é bastante difundida,
- E3: Solos, gosto da matéria em si,
- E4: Suíno, pois me ofereceu a oportunidade de conhecer nova área,
- E5: Eu gosto das aulas da parte animal do que vegetal,
- E6: Caprino e suíno, porque a gente já vem com a aprendizagem de casa, etc.
- E7: Aulas práticas,
- E8: Suinocultura, porque me identifico muito com a área,
- E9: Suíno.

Verificamos a partir desta questão que os educandos gostam mais das aulas do técnico em agropecuária ao enfatizar a importância da disciplina Olericultura, isto devido muitas vezes a forma de aprenderem sobre o manuseio da horticultura, no entanto nem um dos educandos, respondem alguma disciplina propedêutica, subtendendo-se que muitas vezes essas disciplinas se distanciam da praticidade no laboratório ou de campo.

É nítido, que a escola para poucos, chegamos a uma escola de massas com um alunado com características completamente diferentes daquelas apresentadas nos tradicionais cursos de formação de professores. Esse novo aluno e essa nova família desafiam os educadores. No passado recente, quando nos deparamos com

os problemas sociais do entorno, trazido para a escola na bagagem de seus novos alunos, cometemos alguns erros que devem ser evitados:

1. Não podemos retomar a mítica de que a escola como sistema educativo é o único e principal fator da mudança social. Uma das poucas certezas que temos hoje é que o desafio de garantir o direito de todas as crianças a uma educação de qualidade transcende as políticas educativas e se inscreve no centro das políticas sociais de desenvolvimento. Isso não significa retirar da escola seu papel específico na socialização do saber e na formação de atitudes compatíveis com a vida em sociedade, mas sim atribuir-lhe novas funções de articulação de outros atores para que não se sobrecarregue tentando resolver os problemas do mundo, que atravessam as salas de aulas.

2. Não podemos persistir em práticas homogêneas que desconsiderem as diferenças dos alunos e obriguem todos a se conformar a um modelo de aluno esperado. Além de não ser desejável, isso não é possível. As diferenças linguísticas, culturais, étnicas, econômicas, físicas, etc., não podem ser convertidas em desigualdade de desempenho e de oportunidades. Isso significa pensar em projetos político-pedagógicos e programas que contemplem todos e cada um dos alunos o que não impede que se pense em atendimentos e serviços diferenciados de acordo com suas necessidades.

Vivemos um momento em que todas as crianças e adolescentes dos mais diversos grupos familiares têm reconhecido o seu direito de serem bem acolhidos pela escola. Como já destacamos, a relação escola-família é inevitável, compulsória (no caso do ensino fundamental, pelo menos) e importante. Ocorre que não é fácil para as escolas lidar com tantos públicos diferentes. Professores, coordenadores e diretores simplesmente não foram preparados nas faculdades para isso.

Além disso, a velocidade das transformações socioculturais foi maior fora do que dentro do sistema educacional, o que gerou anacronismos nas relações escola-família que precisam ser revistos. Boa parte desses profissionais, infelizmente, atribuiu ou ainda atribui o insucesso escolar à ausência ou omissão dos responsáveis. Dizer que as condições para o sucesso da educação escolar estão nas mãos dos pedagogos é o mesmo que admitir que a escola é apenas capaz de ensinar a alunos que vêm educados de casa, pois temos de responder em devido tempo a situações imprevisíveis e diferentes de educando para outro.

As pesquisas revelam que há um conhecimento ainda precário sobre os(as) educandos(as) e suas condições de vida. Isso significa que o trabalho desenvolvido nas escolas pode não estar considerando a diversidade e as reais necessidades de seu público. Iniciar um movimento da escola em direção às famílias está no escopo da responsabilidade legalmente atribuída aos sistemas de ensino, mas o conhecimento gerado nesta aproximação e sua utilização no planejamento pedagógico têm sido pouco enfatizados.

Quando responderam à questão: O que você faz nas aulas práticas? Os alunos divergem entre si, nas falas percebe-se que fazem o que eles gostam, uma vez que cada qual descreve a aula prática que mais se identifica.

Quadro 10

O que os educandos(as) fazem nas aulas práticas?

1º ano	3º ano
E1: aprende como plantar, manejar, colher, cuidar dos cultivares contra pragas e insetos.	E1: Práticas de manejo
E2: Aprendo	E2: Práticas como o limpamento dos canteiros, plantios, e métodos de plantas.
E3: Estudo e interação com o professor	E3: Aprende como fazer prática referente a aula teórica.
E4: Faz de tudo	E4: Castração, marcação, vacinação e etc.
E5: Aula de campo, como fazer o manejo	E5: Estudo, tenho aulas práticas.
E6: Aulas práticas e escritas	E6: Nós fazemos aulas práticas e aulas teóricas.
E7: Canteiro de hortaliças e frutas	E7: Capa animal, da vacina, marcação de orelhas.
E8: Cultivo de hortaliça, toxomania, etc.	E8: Assisto as aulas e faço as práticas.
	E9: Pesquisas e trabalhos.

Fonte: descrição dos(as) educandos(as)-2015

Verificamos sobre as respostas dos educandos no que se refere as perguntas: gostam das aulas práticas, e por quê? Qual das aulas prática mais gosta? E O que você faz nas aulas práticas? Constatamos que os mesmos compreendem que as aulas práticas são importantes para sua formação e o

desenvolvimento da aprendizagem significativa. Verificamos que a maioria destaca as aulas práticas como as do técnico em agropecuária, sem dar ênfase as propedêuticas, e sobre o que fazem nessas aulas, eles destacam o manejo, a prática, o cultivo, a pesquisa, e outras. Averiguamos que os educandos compreendem a importância dessas aulas e tem interesse em estudar vivenciando a praticidade com a teoria aprendida em sala.

Por isso, das várias funções que a interação escola-família pode ter de informar os pais, orientá-los para se envolverem na vida escolar dos filhos, fortalecerem a participação em conselhos e outras instâncias de democratização da escola etc., privilegiando o conhecimento dos alunos no seu contexto como um primeiro passo necessário para o estabelecimento de uma relação que vai se desenvolvendo ao longo do tempo.

Muitos se perguntam se a estratégia de deslocar os educadores do seu espaço institucional para compreender o território no qual está situada a escola e seus educandos não produzirá uma perda de foco da função específica da educação escolar, chamando para si demandas que a ultrapassam. Isso não seria assistencialismo, ou seja, um retrocesso? No contexto aqui proposto, aproximar-se da vida de cada um dos educandos é uma forma de conhecer, reconhecer e utilizar as lições da realidade a favor de sua aprendizagem. Está, portanto, intrinsecamente relacionada com a missão da instituição escolar.

Devemos sempre lembrar que o fato de a escola não ter como lidar sozinha com todas as questões que afetam a vida de seus alunos não fará com que esses problemas deixem de existir ou de desafiá-la. Pelo contrário: se não forem enfrentados, eles tenderão a se agravar e continuarão a se manifestar dentro da escola. Pois é para a escola que as crianças e adolescentes diariamente trazem seus pedidos de ajuda, ainda que balbuciantes ou silenciosos. E é na escola que pode ser garantido o direito a uma aprendizagem de qualidade. Diante da complexidade que afeta a vida dos alunos, e para cumprir sua missão de assegurar um ensino público de qualidade, a estrutura educacional deve assumir a iniciativa da aproximação com as famílias e a comunidade, tendo sempre em seu horizonte a articulação de políticas com outros atores e serviços sociais.

4.1 Diálogo entre saberes disciplinares e profissionais

Os artigos da LDB que abordam a Educação Profissional são o 39º, o 40º, o 41º e o 42º. Assim abordam estes artigos a Educação Profissional:

Art. 39º. A educação profissional, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva.

Parágrafo único. O aluno matriculado ou egresso do ensino fundamental, médio e superior, bem como o trabalhador em geral, jovem ou adulto, contará com a possibilidade de acesso à educação profissional.

Art. 40º. A educação profissional será desenvolvida em articulação com o ensino regular ou por diferentes estratégias de educação continuada, em instituições especializadas ou no ambiente de trabalho.

Art. 41º. O conhecimento adquirido na educação profissional, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos.

Parágrafo único. Os diplomas de cursos de educação profissional de nível médio, quando registrados, terão validade nacional.

Art. 42º. As escolas técnicas e profissionais, além dos seus cursos regulares, oferecerão cursos especiais abertos à comunidade, condicionada a matrícula à capacidade de aproveitamento e não necessariamente ao nível de escolaridade”.

Assim como as demais modalidades de ensino, a Educação Profissional é ofertada a todos e pode ser “integrada às diferentes formas de educação” (LDB: Art. 39º), inclusive à Educação de Jovens e Adultos. Como se pode ver no Artigo 39º da LDB, a integração da Educação Profissional se pode dar com as diversas formas de Educação, e não é diferente com a Educação de Jovens e Adultos.

Partindo dessa premissa, podemos compreender que os/as educandos/as do PROEJA, tem um conhecimento alargado no que se refere tanto as disciplinas do médio como as do técnico, dando ênfase a sair do curso com uma experiência diversa para integrarem na vida profissional se assim escolherem, nesse contexto perguntamos aos educandos/as do 1º ano: Você conhece alguém que já concluiu o PROEJA? 03 (três) responderam que sim e qual o egresso dos mesmos? Afirmaram na sequência:

E1: Estagia em uma empresa,
 E2: Faz graduação em Agroecologia e
 E3: Trabalha de Técnico Agropecuária,

Enquanto que 05 (cinco) afirmaram não conhecer ninguém que já concluiu essa modalidade de ensino.

Os nove (9) educandos/as do 3º ano, 03 afirmaram que conhece alguém que concluiu o PROEJA e como egresso, afirmaram:

E1: trabalha na área técnica em agropecuária,
 E2: Prestou Enem e foi aprovado para Medicina Veterinária
 E3: Está fazendo graduação,

Enquanto que os outros 06 (seis), afirmam não terem conhecido ninguém que concluiu o PROEJA. Verificamos na fala dos/as educandos/as que já têm um conhecimento daqueles que concluíram essa modalidade de ensino, que alguns demandam na área técnica enquanto outros procuram seguir carreira na graduação, dando ênfase a cursos como: veterinária e agrícola, isto muitas vezes devido, o CAVN, ser um Colégio que está no campus da universidade, dar uma abertura aos educandos/as de que precisa buscar vivência acadêmica. Garcia, (1995, p. 10)

A escola tem sido, durante anos, um local que se identificou com o trabalho que em nossa sociedade nada tem a ver com prazer. Assim, o lúdico, o colorido, o mágico, não fazer parte desta organização que é por natureza, séria e não admite brincadeiras. Mas é esta a escola que tem marginalizados tantos alunos que estamos buscando, procurando para o próximo século? Não deverá ser a escola um local de prazer para os alunos, onde eles possam experimentar diferentes formas de conhecimento na relação com seus mestres?

Percebe-se na interrogação de Garcia, que a escola deve ser o ponto de prazer, de conhecimento, de relações entre educandos/as educadores/as, porque não dizer, ambiente para descobrir sonhos, para planejar os objetivos e porque não dizer agarrar as oportunidades. Os educandos/as do PROEJA devem buscar seus sonhos, objetivar suas metas, irem ao encontro ao buscarem oportunidades durante e depois do curso técnico em agropecuária, uma vez que o colégio oferta bolsa, estágio entre outras atividades para os alunos crescerem profissionalmente. Partindo dessas ideias, perguntamos aos educandos/as: O que pretende fazer após concluir

o Proeja: diversas foram às falas dos/as educandos/as. As respostas estão descritas no quadro abaixo tanto do 1º ano, quanto do 3º ano do CAVN.

Quadro 11

O que os educandos(as) pretendem fazerem após a conclusão do curso PROEJA?

1º ano	3º ano
E1: Graduação em agroecologia	E1: Prestar Enem para Medicina Veterinária ou engenharia agrícola
E2: Graduação em medicina veterinária ou agroecologia	E2: Prestar Enem para Medicina veterinária
E3: Graduação em medicina veterinária ou agronomia	E3: Prestar Enem para bacharel em química
E4: Graduação em agroecologia	E4: Prestar Enem para medicina veterinária e trabalhar na área técnica EMATER
E5: Graduação em medicina veterinária	E5: Trabalhar na área técnica em Suíno
E6: Não sei ainda	E6: Prestar Enem para ed. Física e trabalhar na área técnica como professor
E7: Graduação em agronomia	E7: Prestar Enem para história ou direito
E8: Trabalhar de técnico	E8: Prestar Enem para Ciências Agrárias e trabalhar na área técnica como professor.
-	E9: Curso em mecânica

Fonte: descrição dos educandos(as)-2015

As respostas corroboram com o artigo 39 apontam que a maioria dos/as educandos/as pretende fazer o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), buscando uma área que se aproxima com os saberes aprendidos durante o curso técnico, como é o caso das ciências agrárias, de veterinária, de agronomia, agroecologia, etc. percebe-se que atividade dos/as educandos/as se dar através de uma motivação intrínseca, isto é, do interesse adquirido por eles mesmos.

Para Becker “se a aprendizagem humana ocorre por força da ação do sujeito, do indivíduo concreto, ela não pode mais ser debitada exclusivamente ao ensino nem dos pais, nem dos professores, nem dos governantes” (BECKER 2002, p. 112). Percebe-se que não é apenas o ensino de instituições-família, escola e Estado que garante a aprendizagem, mas, principalmente, por força de vontade do indivíduo em

aprender. Isto é, se este não quiser, não for motivado a aprender, em vão será o ensino ofertado a ele. Becker (2002, p. 113), afirma:

A fonte da aprendizagem é a ação do sujeito; o indivíduo aprende, pois, por força das ações que ele mesmo pratica: ações que buscam êxito e ações que, a partir do êxito obtido, buscam a verdade ao apropriar-se das ações que obtiveram êxito. Emergem dessas concepções as atuais compreensões diferenciadas de aprendizagem, manifestas por expressões como: 'aprender a aprender', 'aprender a aprendizagem', 'descobrir por si mesmo', 'aprender é inventar', 'aprender não é transferir conteúdo a ninguém', 'aprender não é memorizar o perfil do conteúdo transferido no discurso vertical do professor', 'ensinar significa: deixar aprender', 'aprender... o deixar-aprender', 'aprendizagem é explicar como o sujeito consegue construir e inventar...', 'aprender é proceder a uma síntese indefinidamente.

Há esta perspectiva sobre ensino-aprendizagem na atualidade que, como se percebe nas palavras supra, vê este processo não mais como algo vertical – de cima para baixo –, mas se centra no educando, principal agente do processo. Freire (*apud ibid.*, p. 115) diz que “o processo de libertação é confeccionado pelos seus próprios sujeitos e não ensinado por alguém”. Cabe ainda salientar que a escola é o “espaço privilegiado para a seleção crítica das informações, para preparação do jovem [e do adulto] que seja capaz de desvelar o real na informação que vem pasteurizada e espetacularizada” (TOSCHI, 2002, p. 274). Em outras palavras, conscientizar o educando de sua criticidade frente às informações que a ele se apresentam.

Segundo Luiz Carlos de Menezes, “desenvolver o desejo de aprender é a mais importante função da escola. Portanto, a falta de motivação é problema dela” (Revista Nova Escola, Nov/07, p. 90). Vê-se nas palavras do educador uma grande verdade: a escola deve ser um ambiente de constante motivação. Quando se motiva o educando, é mais fácil que a aprendizagem se efetue.

Como se pode comprovar nos últimos anos, o educando tem visto o estudo como uma ferramenta que lhe trará recompensas, tais como elogios, notas e prêmios (GUIMARÃES, 2001, p. 46). A isto, a autora aponta como motivação extrínseca. O educador tem, portanto, mais um desafio, dentre tantos que já tem pela frente: ensinar motivando. Para tanto, faz-se necessário a utilização correta dos métodos de ensino. O professor deve adequar cada um dos métodos à realidade de sua sala de aula e ao nível cognitivo de seus educandos.

A educação que motiva, é também a educação que problematiza. Este tipo de educação “reconhece [os homens] como seres que *estão sendo*, como seres inacabados, inconclusos” (FREIRE, 1993, p. 83). Como se vê nesta conhecida afirmação de Paulo Freire, todo ser humano está num constante processo de “acabamento”, logo, este ser humano precisa estar sempre em busca de aperfeiçoamento. Nenhum homem é completo em si, ele sempre está “se fazendo” (freireanamente falando). O professor tem neste princípio como motivar o seu educando, conscientizando-o do ser “inconcluso” que ele é. E sendo assim, ele (o educando) precisa buscar “se fazer”, e é na educação que isto se torna possível.

Igualmente, vários fatores que motivam um educando a aprendizagem, sendo que a própria sala de aula é o lugar onde isso se dê de forma mais relevante (GUIMARÃES, 2001, p. 78). O professor deve levar em conta o fato de a sala de aula ser determinante na motivação do educando em aprender. Se o professor não criar um ambiente propício para a efetivação do processo ensino-aprendizagem, pode não obter os resultados por ele preteridos

4.2 Formação aluno no PROEJA: (Des)conexão de saberes teórico-práticos

A formação dos alunos no PROEJA está relacionada diretamente as experiências, ligado as competências dos professores, levando em consideração a relação dos professores com os saberes que ensinam, norteados a essência da atividade docente e fundamenta para uma configuração da identidade profissional, no entanto tem merecido pouca atenção de pesquisadores em educação voltados para outros pontos importantes na atividade educativa, como as questões relacionadas à aprendizagem, aos aspectos culturais, sociais e políticos envolvidos.

Nesse entendimento a Inter-relação dos saberes das disciplinas de Biologia e do Técnico Agropecuária no PROEJA: implicações na formação profissional dos educandos(as) vai de encontro como o saber teórico e deve ser interligado com os saberes científicos dando respaldo a uma relação de conhecimento simplório e ao mesmo tempo um conhecimento erudito. Todavia a inter-relação dos saberes das disciplinas de Biologia e do Técnico agropecuária direciona a um conhecimento abrangente, porém, com bastante eficácia, visto que os saberes disciplinares abordam conceitos, métodos, experimentos, e outros que levam a aprendizagem prazerosa.

Tardif (1999) enraíza a análise das características do saber do professor, proporcionando uma proposta para o estudo da epistemologia da prática profissional onde são considerados os saberes utilizados realmente pelos profissionais em seu espaço de trabalho cotidiano para desempenhar todas as suas tarefas (Tardif, 1999, p. 15), avançando na valorização do saber da experiência. Segundo o autor, os saberes profissionais são saberes da ação, saberes do trabalho e no trabalho, o que os distingue dos saberes universitários – científicos. São temporais, plurais e heterogêneos, personalizados e situados, carregando consigo as marcas do seu objeto que é o ser humano (os alunos).

Shulman (1986) apresenta três conceitos pertinentes de conhecimento, sendo estes: 1. O conhecimento pedagógico dos conteúdos, 2. O conhecimento curricular (conhecimento sobre o currículo) e 3. Conhecimento curricular/escolar. O primeiro é um tipo de conhecimento de conteúdo, que vai além do conhecimento da disciplina da matéria. Inclui as formas mais comuns de representação das ideias, as ilustrações, os exemplos, explicações e demonstrações, ou seja, os modos de representar e formular o assunto de forma a torná-lo compreensível para os outros.

Já o segundo tipo de conhecimento, ou seja, o curricular: o conhecimento sobre o currículo, “é o conjunto de programas elaborados para o ensino de temas específicos e tópicos em um nível dado, a variedade de materiais instrucionais disponíveis relacionados a estes programas” e sobre o conjunto de características que servem tanto como indicações ou contraindicações para o uso de um currículo em particular, ou programas em circunstâncias particulares. Por último o Conhecimento curricular/escolar. É o conhecimento que os professores precisam dominar para ensinar, da mesma forma que um médico precisa conhecer os remédios disponíveis para serem receitados. Seria como que uma seleção feita do saber de referência para definir o que precisa ser ensinado.

Para Tardif, Lessard e Lahay (1991, p.220) o saber docente é plural, estratégico constituindo-se em um amálgama de saberes oriundos da formação profissional, dos saberes das disciplinas, dos currículos e da experiência. “São saberes que brotam da experiência e são por ela validados. Incorporam-se à vivência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e de habilidades de saber fazer e saber ser”.

Os saberes disciplinares são difundidos e selecionados pela instituição universitária, correspondendo aos vários campos de conhecimento. Os saberes

curriculares são apresentados pela instituição escolar como aqueles a serem ensinados, resultado de um processo de seleção cultural e didática. Os saberes das experiências são constituídos no exercício da prática cotidiana da profissão, fundados no trabalho e no conhecimento do meio.

Esses saberes não provêm das instituições de formação ou dos currículos, não se encontram sistematizados no quadro de doutrinas ou teorias, eles são saberes práticos, se aplicam à prática para melhor conhecê-la, são partes constituintes dela enquanto prática docente. Tardif, Lessard e Lahay (1991, p.232), buscam superar o modelo da racionalidade técnica chamando a atenção para a existência dos saberes da experiência, que não são para e sim da prática, que têm origens na prática cotidiana do professor em confronto com as condições da profissão. “Os saberes da experiência não são saberes como os demais, eles são ao contrário formados de todos os demais, porém, submetidos às certezas construídas na prática e no vivido”.

Tardif (1999, p.15) aprofunda a análise das características do saber docente, apresentando uma proposta para o estudo da epistemologia da prática profissional onde são considerados “os saberes utilizados realmente pelos profissionais em seu espaço de trabalho cotidiano para desempenhar todas as suas tarefas”, avançando na valorização do saber da experiência. Segundo o autor, os saberes profissionais são saberes universitários; trazem consigo as marcas do seu objeto que é o ser humano (os alunos, por isso, são temporais, heterogêneos e personalizados).

Schön (1995) apresenta uma contribuição para o estudo do saber dos professores. Segundo ele, os professores criam conhecimentos específicos e ligados à ação, que só pode ser adquirido através do contato com a prática. Este conhecimento é pessoal, espontâneo, intuitivo, experimental, leva a pessoa a agir sem saber como age em concepção oposta à da racionalidade técnica.

Coerentemente em sua proposta voltada para a ação, ele criou uma categoria de professor reflexivo e o conceito de reflexão na ação onde o professor analisa e interpreta a sua própria realidade no ato, e o de reflexão sobre a ação, que implica o olhar retrospectivo e a reflexão sobre o que foi realizado. Sacristán, citado por Neto-Mendes (2001, p.118), diz que “é preciso encontrar sentido para as ações e para as práticas, tratando de dar significado ao que já foi atualizando ideias prévias, selecionando o que vale a pena conservar e inventando mudanças no que seja conveniente melhorar”.

Mas, para se providenciar esta mudança, é preciso conhecer como os profissionais se formam e atuam. Nesta etapa, a matriz reflexiva dos processos de formação de Schön tem muito a contribuir, pois apresenta o caráter dinâmico, instável, incerto, ambíguo e imprevisível dos contextos de ação em que a homogeneização e as estratégias normativas de ação e intervenção educativa cedem lugar à necessidade e atitude reflexiva em que a capacidade de dialogar com as situações e de diagnosticá-las sustentam ações construtivas no processo.

Donald Schön realizou análises importantes sobre como a formação dos profissionais deve estar imbuída da reflexão por meio do movimento reflexivo destes professores, do conhecimento na ação, reflexão na ação e reflexão sobre a ação.

Nesse sentido,

parte-se da análise das práticas dos professores quando enfrentam problemas complexos da vida escolar, para a compreensão do modo como utilizam o conhecimento científico, como resolvem situações incertas e desconhecidas, como elaboram e modificam rotinas, como experimentam hipóteses de trabalho, como utilizam técnicas e instrumentos conhecidos e como recriam estratégias e inventam procedimentos e recursos (GÓMEZ, 1995, p.102).

Perrenoud (1999) em seu trabalho sobre a profissão docente, alerta para os limites e riscos de se analisar os recursos cognitivos do desenvolvimento da ação de uma pessoa em relação aos saberes e os recursos cognitivos do desenvolvimento da ação de uma pessoa em relação aos saberes e os conhecimentos, pois esta relação é intercambial. Acrescenta ser necessário enfrentar o problema das competências que englobam os saberes – mas não se reduzem a eles.

Competências são capacidades de ação, que mobilizam saberes para a ação, que estabelecem relações com os saberes teóricos que não são de relevância ou de dependência, mas ao contrário são críticos, pragmáticos até mesmo oportunistas (PERRENOUD, 1999, p.135).

Ao propor a utilização do conceito de competência, Perrenoud (1993) apresenta uma proposta para se pensar o conhecimento tácito da prática do professor. Discute a relação entre saberes sábios e científicos, saberes científicos e saberes da experiência (mostrando que eles não são opostos, mas que o saber científico pesquisa e busca objetos na experiência). Enriquece o potencial da

análise, prioriza o conceito do saber da experiência ou da prática no trabalho do professor.

De acordo com Perrenoud (1993), investigar e desenvolver competências do professor não invalida ou nega o papel dos saberes. Pelo contrário, é necessária a aquisição de conhecimentos para serem mobilizados nas competências. O domínio dos saberes não garante a competência. Cabe ao trabalho de pesquisa buscar melhor compreender como esse processo se realiza.

Tardif (1999, p.4) entende que competências são modalidades práticas de utilização de conhecimentos aplicados em situações apropriadas, através de comportamentos e de atitudes típicas em relação às finalidades da tarefa. “Ser competente é ser capaz de utilizar e de aplicar procedimentos práticos apropriados em uma situação de trabalho concreta”.

A partir destas considerações, pode-se dizer que o saber-ensinar, ou seja, o saber-fazer específico do trabalho docente, não pode ser definido abstratamente, mas unicamente em função da tarefa a realizar, articulada às suas respectivas finalidades.

Assim torna-se importante refletir sobre a formação docente e suas implicações à prática pedagógica, principalmente durante os processos formativos formais. Por meio do referencial reflexivo, descortinam-se os processos formativos e os contextos da ação docente, mostrando qual o perfil docente que habita nas escolas, nas salas de aula, possibilitando a compreensão as práticas e seus mecanismos de existência.

Dessa forma, ao se tratar a formação docente e suas implicações à prática pedagógica, considera-se a trajetória percorrida e o contexto social em que vivem ambos – educador e educando – bem como suas necessidades e prioridades intelectuais diante da tentativa de ações que levem à transformação social.

Entre saberes e práticas Lembrando Chervel (1990, p. 188), a escola é uma instituição que tem na instrução sua principal dimensão educativa, educa através da instrução. A crítica ao ensino tradicional, onde o saber ocupava um lugar quase sacralizado, pode explicar o certo abandono pelas questões relacionadas com os saberes ensinados.

As pesquisas se concentraram, em grande parte, nas questões relacionadas à aprendizagem. O saber não era discutido, o problema estava no aprender. Não queremos dizer aqui que as pesquisas sobre aprendizagem não são necessárias.

Certamente elas precisam ser desenvolvidas e oferecem contribuições relevantes para a compreensão dos processos educativos. No entanto, defendemos que investigar a epistemologia do conhecimento escolar e da prática do professor é fundamental e estratégico para a compreensão dos processos em jogo. Negá-la ou esquecê-la nos faz correr o risco de cair no retrocesso de propostas espontaneístas/populistas ou autoritárias para a educação.

As pesquisas que se concentram nas questões relacionadas à aprendizagem oferecem contribuições relevantes para a compreensão dos processos educativos. No entanto, a investigação da epistemologia do conhecimento escolar e da prática do professor, proposta por Tardif (1999) é estratégica e fundamental para a compreensão dos processos em jogo.

A contribuição dos autores que trabalham as questões relacionadas ao “saber ensinado” de forma a articular a categoria de conhecimento escolar, investigando o processo de transição ou mediação didática e não apenas com uma simplificação do saber científico, e as contribuições de autores que trabalham o “saber docente”, reúnem neste trabalho o reconhecimento do conceito do conhecimento escolar, apresentada como uma proposta polêmica e ousada, mas promissora para o avanço dos processos educativos.

Os autores aqui apresentados que investigam os saberes dos professores, está mais preocupado com a questão da prática, do saber na ação, reconhecem a especificidade do conhecimento escolar, mesmo que não abordem diretamente a questão da sua relação com o conhecimento científico. Por esse motivo os autores Tardif, Lessard e Lahaye (1991) se concentram mais no comentário sobre a experiência, identificando suas características, relacionadas aos sujeitos em ação, sem mencionar aspectos relacionados aos saberes ensinados.

Reconhecemos, também, que embora, realizando abordagens teóricas distintas, há pontos de aproximação quando, Tardif, Lessard e Lahaye (1991) trabalham o conceito do “saber da experiência”, Perrenoud (1996) comenta a mobilização dos saberes através das competências, Develay (1995) utiliza o domínio dos saberes que ensinam como a essência da nova profissionalidade dos professores, para se referir ao paradigma que torna o conhecimento a ser ensinado coerente.

As articulações das duas vertentes “saber docente” e “conhecimento escolar” podem auxiliar nos aspectos ainda pouco conhecidos da epistemologia da prática

relativa à mobilização dos saberes e competências que são ensinadas e desenvolvidas nas escolas.

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade específica da Educação Básica, cuja modalidade propõe atender um público ao qual lhe foi negada o direito à educação durante a infância e/ou adolescência; seja pela oferta irregular de vagas, seja pelas inadequações do sistema de ensino ou pelas condições socioeconômicas desfavoráveis. Ao discutirmos a formação do aluno PROEJA, estamos entendendo a educação no seu sentido ampliado, ou seja, enquanto prática social que se dá nas relações sociais que os homens estabelecem entre si, nas instituições, sendo, portanto, constituinte e constitutiva dessas relações.

Nessa perspectiva, uma questão importante para o PROEJA, é pensar os seus sujeitos além da condição escolar. O trabalho, por exemplo, tem papel fundamental na vida dessas pessoas, particularmente por sua condição social, e, muitas vezes, é só por meio dele que eles poderão retornar à escola ou nela permanecer, como também valorizar as questões culturais, que podem ser potencializadas na abertura de espaços de diálogo, troca, aproximação, resultando interessantes aproximações entre jovens e adultos. (FRANCO & SILVA, 2005, p. 6)

O papel da escola se modificou ao longo dos anos, acompanhando os avanços e necessidades da sociedade, mudanças essas que foram significativas para o país, principalmente no que diz respeito ao funcionamento e acesso à população brasileira ao ensino público. A este entendimento perguntamos aos/as educandos/as: Qual sua expectativa profissional de trabalho quando concluir o PROEJA? Os 08 (oito) educandos/as entrevistados/as do 1º ano, responderam:

E1: Boas expectativas,
E2: Boa,
E3: Trabalhar na área que estiver me formando,
E4: Reflorestamento, E5: Fazer mestrado e curso de pecuária,
E6: Trabalhar como técnica agrícola,
E7: Um bom emprego,
E8: Arranjar um bom emprego

Já os/as educandos/as do 3º ano responderam da seguinte maneira:

E1: Não respondeu
E2: Penso em fazer um curso de mecânica,
E3: Quando concluir penso em estudar ed. Física,

- E4: A minha expectativa é ser um bom profissional em técnico agropecuário,
- E5: Arruma um emprego na granja,
- E6: Trabalhar na emater,
- E7: Ingressar no ensino superior no curso de química,
- E8: Já tem lugares certo onde posso trabalhar,
- E9: Entrar em uma graduação.

Para maior entendimento sobre a importância que tem a função da escola na vida de pessoas que por motivos econômicos, financeiros sociais, familiares e outros obstáculos que as impediram de ingressar nesse espaço, notamos que as instituições públicas de ensino juntamente a outros órgãos públicos inseridos na sociedade, possuem uma responsabilidade relevante quanto ao processo de integrar essas pessoas a Educação Profissional Técnica de Nível Médio a Modalidade EJA.

O educando que ingressa na escola nessa modalidade de ensino espera da mesma uma formação humana e profissional por meio do PROEJA, que lhe garanta inclusão no meio social, no que se remete ao mercado de trabalho, qualificação e capacitação, como trabalhador, cidadão ou cidadã capaz de desenvolver o exercício de qualquer profissão técnica, articulada ao que lhe foi confiado em seu processo de formação.

Todavia a modalidade EJA de acordo com o decreto n. 5.154/04 pode ser desenvolvida de duas formas, integrando atendimento de exigências à formação técnica, objetivando aptidão e compreensão ao exercício da cidadania, como o acesso as atividades produtivas e a continuidade dos estudos, como também seu desenvolvimento intelectual e pessoal. O PROEJA tem, também, um grande significado como desafio à construção curricular, pois o Decreto nº 5.840/06, no § 4º do seu Art. 1º, prevê que:

Os cursos e programas do PROEJA deverão ser oferecidos, em qualquer caso, a partir da construção prévia de projeto pedagógico integrado único, inclusive quando envolver articulações interinstitucionais ou intergovernamentais.

Partindo desse pressuposto, as instituições de ensino devem promover em seu âmbito escolar um currículo que vise atender as necessidades desse novo público estudantil, oferecendo cursos que abranja a qualquer área partindo da construção prévia de um projeto político pedagógico integrado a outras instituições

governamentais e não governamentais que atendam essa demanda da sociedade que carece de melhor qualificação para o desempenho de sua força de trabalho.

Ressaltamos que o processo de crescimento da sociedade, no que se refere aos meios de desenvolvimento constituiu um dos desafios dos cursos e programas do PROEJA, tendo as instituições de ensino como “ponte” para melhor qualificação a força de trabalho. Como estratégia de um projeto soberano e autônomo do país, a elevação dos níveis de escolarização, a educação profissional e tecnológica devem esta associada a realidade local e regional dos(as) educandos(as), de forma que os qualifique e os integre as áreas profissionais de suas aptidões, vindo este a contribuir com fortalecimento sócio- econômico-cultural do país.

Portanto surge, assim, a importância do desenvolvimento direto dos estabelecimentos educacionais de acordo com o decreto nº 5.840/06, no seu artigo 9º determinou que o acompanhamento e o controle social do desenvolvimento social deste programa sejam exercidos por comitê nacional, com função consultiva. O parágrafo único deste artigo estipula, ainda que a composição as atribuições e o regimento desse comitê devem ser definidos conjuntamente pelo ministério de educação de trabalho e do emprego.

Partindo da premissa que o programa do PROEJA conta com a participação direta das instituições escolares para estruturar seus cursos, a escola precisa elaborar currículos que estabelecem relações entre a mesma, e os meios produtivos de trabalho, buscando opções de oferta integrada do ensino médio na modalidade EJA, a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. De acordo com o professor Moura (2004, p.34):

O desenvolvimento do PROEJA representa, então, uma grande oportunidade para sua exploração como espaço aberto à pesquisa, à experimentação pedagógica, à produção de materiais didáticos e à formação especializada de profissionais da educação. Além da mudança conceitual muito profunda que houve na forma de entender a EJA, que resultou na obsolescência do paradigma anterior que informava as práticas do Ensino Supletivo, há o desafio de inovar na Educação Profissional mediante essa combinação curricular.

Ao considerar esta perspectiva acima, entendemos que a estruturação do PROEJA proporciona a oportunidade de crescimento científico, no que segundo Moura o mesmo oferece acesso a pesquisa e experimentação pedagógica, como

também crescimento profissional, visando a entender e inovar a educação profissional e tecnológica em consonância com a grade curricular. Ainda observando as atribuições do ministério da educação e do trabalho e emprego faz-se necessário que os cursos técnicos e profissionais sejam orientados mediante conclusão de curso inserido no cadastro nacional de curso técnico para obtenção de validação nacional.

Ressaltamos que o educador dessa modalidade de ensino EJA, compõe-se de sujeitos que aparentam características adversas, apresentando necessidades e objetivos específicos, são alunos por fazerem parte de um público de faixa etária diferenciada, trazem consigo a experiência de vida, e espera da formação obtida nesses cursos a complementação que atendam às suas necessidades. Assim os cursos oferecidos devem contemplar esses sujeitos observando as características regionais e locais inseridos no mercado, local de maneira que esse mercado absorva esse novo perfil de trabalhador dentro de um novo saber. Segundo Buarque (1992, p. 55):

É pelo trabalho que os seres humanos transformam a natureza em meios de vida. Mas não fazem isso apenas de forma repetitiva. Ao transformar a natureza, homens e mulheres acumulam conhecimentos que, simultaneamente, mudam sua forma de produzir os meios de sua própria vida e sua relação com a natureza.

Diante da necessidade de uma escola capaz de transformar a natureza de homens e mulheres, encontramos a possibilidade da mesma interagir com o mundo do trabalho, por meio de transmissão de saberes. Proporcionando a esses indivíduos a possibilidade de desenvolver ações que os conduza ao trajeto profissional em especial aqueles pertencentes as camadas trabalhadoras do país.

No Brasil órgãos como o SENAI, durante os anos 40, foram palco de qualificação profissional, buscando melhor gerenciar o mercado empresarial. No entanto com a terceira revolução industrial, o Brasil e os demais países menos desenvolvidos se veem desafiados por ter que introduzirem a informática aos sistemas de produção computadorizada e aos de comunicação, causando ao mundo do trabalho uma desestabilização dos trabalhadores assalariados que mediante ao novo modelo de produção são obrigados a se qualificar para melhor atender o ritmo de produtividade de trabalho e consumo. Todavia a escola considerada como

instituição produtora e transmissora de saberes científicos, precisa viabilizar esse processo entre estabelecimento escolar e o mundo do trabalho. Segundo Israel Paul Singer (1998, p. 24):

Melhor do que a palavra 'desemprego', precarização do trabalho descreve adequadamente o que está acontecendo. Os novos postos que estão surgindo em função das transformações das tecnologias e da divisão internacional do trabalho não oferecem, em sua maioria, ao seu eventual ocupante as compensações usuais que as leis e os contratos coletivos vinham garantindo.

Todavia, as relações entre as palavras; desenvolvimento e precarização do trabalho caracterizam o novo mapa na potencialização aos desafios evidenciados no contexto em que se encontra a sociedade atual. Salienciamos que as transformações sofridas no mercado do trabalho estão intrinsecamente ligadas as transformações tecnológicas e a divisão internacional do trabalho em que os trabalhadores se sentem obrigados acompanhar os interesses econômicos de um mercado capitalista em que oferecem como meta o outro consumo.

Ainda nesse sentido podemos ressaltar como atribuições desses trabalhadores elevarem seus níveis de escolaridade, em nome da suposta oferta de empregabilidade. Acerca desse pensamento Ladislau Dowbor (1996, p. 38), evidencia o erro clássico frequente na educação profissional.

Em diversas instituições de formação: formam-se contadores, torneiros, marceneiros, mas não se ensina como gerar uma atividade nova e nem se dinamiza o emprego local correspondente, fazendo com que essa formação apenas gere um desempregado com certificado.

Diante dessa realidade percebe-se ainda que a escola como espaço de formação tem a função de dinamizar, viabilizar e encaminhar o novo trabalhador ao seu novo emprego. A mesma compete-lhe a capacidade de ensinar ao formando atributos ou meios que o conduza exercer sua profissionalização conforme demandas sociais, sobretudo no contexto local, não deixando os educandos(as) a margem da falta de oportunidades de emprego quando este possui formação direcionada e capacitada para desempenhar uma dada função profissional. Neste sentido, as políticas públicas educacionais devem proporcionar maior diálogo entre

os saberes da escola e os saberes sociais das profissões em suas diversas habilitações, de forma que os educandos(as) apliquem com segurança os saberes profissionais aprendidos na escolar, sobretudo nos cursos técnicos.

Neste sentido, verificamos que há uma ausência não apenas entre saberes disciplinares na escola, mas entre os saberes profissionais propostas na sociedade e ensinado nas escolas ou universidades, de forma a comprometer a continuidade da formação educacional e profissional de muitos jovens que dela se ocupam em tempo integral. Nos depoimentos dos educandos(as) percebemos um distanciamento entre o que eles vivenciam, enquanto 'profissionais' não formados no cotidiano e, também, entre o que o curso técnico lhes proporciona enquanto saberes práticos para uma profissão, pelo fato de não haver diálogo temático entre os saberes teórico e prático, além de que estes saberes são assimilados pelos educandos(as) de forma fragmentada.

Neste processo, os educandos(as) não percebem sua formação como proposta contextualizada durante sua formação profissional específica, assim como não percebem sua atuação profissional de forma contextualizada. Neste sentido, muitos tentam se encontrar nestas oportunidades educacionais em busca de uma imediata preparação profissional, esperando ter nela, uma identificação profissional de proporcionar-lhe sua inserção nas práticas sociais do trabalho. Dessa forma, espera-se que a escola e demais instituições educacionais focadas nas propostas profissionalizantes, fomentem, não apenas um diálogo entre saberes teóricos e práticos além dos limites disciplinares, mas um diálogo entre saberes da demanda social global e local de forma conjunta e não isoladas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este trabalho, compreendemos a importância do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA). Identificamos que existe políticas que referendam uma educação de qualidade dentre as transformações ocorridas no sistema educacional e na sociedade que estamos inseridos.

Nesse sentido, o PROEJA vem sendo ajustado com pretensões de qualidade, eficiência e inovação, uma vez que não se pode trabalhar esta modalidade de qualquer maneira, mas sim, usando as especificidades que a educação profissional para os jovens e adultos demandam mais eficiência na aplicação de projetos e propostas segundo expectativas reveladas pelos educandos(as) do ensino integral, sobretudo conforme demandas sociais da realidade local.

Isto foi verificado na proposta da pesquisa que direcionou ao encontro dos objetivos propostos ao identificarmos que o conteúdo da disciplina de Biologia se aproxima das disciplinas do Técnico Agropecuária (PROEJA), como dito pelos educandos do 1º e 3º ano, elencados da seguinte maneira: Biologia das plantas, as células animais, parto de porcos, desenvolvimento do organismo, tipo de genética de animal e linhagem, meio ambiente, doenças que causam em plantas e animais, e outras. Verificamos que os educandos conseguem comparar propostas de saberes da disciplina de Biologia e das do técnico agropecuária, apontando saberes e enumerando proximidades entre as disciplinas, embora que de forma insipiente. Neste sentido, verificamos que não há um diálogo interdisciplinar entre esses saberes de forma prática e teóricas realizadas por meio das atividades escolares em laboratórios, durante o planejamento didático pedagógico e sua relação com as atividades campesinas locais.

A pesquisa constata que há um distanciamento de base teórica e prática uma averiguação de distanciamento e proximidades entre os conteúdos contidos nas propostas ementarias das referidas disciplinas; como está descrito na proposta das ementas da disciplina de Biologia, que com sua base teórica propedêutica, como no quadro ementário do técnico em agropecuária. Em sua maioria, as disciplinas técnicas se aproximem das de Biologia, segundo o apontamento, existem aquelas que estão distantes como é o caso de Planejamentos e projetos, topografia, construções rurais, e outras. Até mesmo porque esses alunos têm as disciplinas

propedêuticas para cumprir em um ano e meio, como as disciplinas do técnico, sobrecarregando uma carga horária elevada de estudo.

Também verificamos que os conteúdos contribuem na formação profissional dos educandos (as); pois a maioria deles afirma que pretendem seguir formação superior em área agroecológica, agronomia, veterinária, engenharia agrícola, trabalhar na área técnica da EMATER, ciências agrárias, entre outros. Verificamos que a maioria dessas áreas em que os educandos pretendem seguir rumo profissional ou universitário, é fruto justamente de uma experiência vivida em um ano e meio, em um colégio Integral, que oferece um curso de forma significativa, abrangendo a questão agropecuária, cultivo, criação e produção, elementos essenciais a Terra.

Com estas discussões propomos, junto aos educandos(as), ciclos de debates no sentido de aproximar conteúdos entre a disciplina de Biologia e as do Técnico Agropecuária (PROEJA), levando este trabalho ao Colégio Agrícola Vidal de Negreiros, e mostrando aos educandos as reais informações colhidas, para que haja uma reflexão mediante a pesquisa realizada no campos.

No transcorrer da pesquisa outros temas relacionados as experiências educacionais e profissionais surgiram, mas optamos por trabalhar apenas os objetivos traçados, a fim de evidenciarmos informações precisas ao referido estudo. A respeito dos motivos que levam os alunos a se matricularem nesta modalidade constatou-se, por parte dos educandos que necessitam melhorar o estudo, acelerar o curso e adquirir um diploma de ensino técnico em nível médio, como também prestar um vestibular após concluírem o nível médio. Quanto a heterogeneidade etária observou-se um número pequeno de jovens acima de 30 anos, verificando-se um público maior de faixa etária entre 18 à 25 anos que revelam diversos motivos para estudarem no PROEJA, a exemplo de continuarem a formação profissional em nível médio e posteriormente na Universidade.

Compreendemos que estes educandos vivenciam uma experiência ao buscarem o aperfeiçoamento pra si próprio, no que diz respeito a conclusão do curso, seja para ter um certificado, seja para melhoria profissional, seja para prestar um concurso, em nível médio. No entanto a motivação por ser intrínseca e extrínseca, os alunos buscam estímulos em seus professores, uma vez, que a escola possibilite entusiasmo, interação e propostas de melhorias, para que os alunos se

sintam entusiasmado, sendo assim, motivados, confiança e animados com o ensino médio técnico.

Constatamos que os educandos(as) em sua maioria são da zona urbana, precisando de uma política voltada aos profissionais do campo uma vez que o curso, é voltado a agricultura, isto é, agrícola. Por outro lado os(as) educandos(as), do 1º, quanto do 3º ano do Ensino Médio-PROEJA no Colégio Agrícola Vidal de Negreiros” no município de Bananeiras–PB, indicam que há diálogo entre as disciplinas técnicas com a de Biologia, mesmo tendo aquelas disciplinas que não comungam desta interação. Pode-se dizer que na grade curricular do curso técnico existe uma demanda de disciplinas que comungam com a disciplina de Biologia, mas necessitam não apenas do docente para mediar esta interação, mas ampliar a visão interdisciplinar entre as disciplinas dos cursos, a fim de contribuírem na formação educacional e profissional destes educandos(as).

Certamente a discussão desse assunto deve ser vista como um fenômeno complexo, uma vez que muitos, desconhece a importância desta temática. Nesta perspectiva, é desejável o aprofundamento da discussão sobre a inter-relação entre a disciplina de Biologia e as do técnico agropecuário, observando maior proximidade interdisciplinar e profissional na formação dos educandos(as), com intuito de discutir a responsabilidade da escola em termos da capacitação dos professores nesta proposta interdisciplinar e integral.

Espera-se que este estudo contribua como orientação, reflexão e subsídios no que se refere a uma escola atuante com professores que estimulem os alunos a continuarem seus estudos motivados, uma vez que a educação de jovens e adultos representa um meio de “estímulo” para todos aqueles que de forma diferente abandonaram seus estudos ou não tiveram oportunidade de o concluírem. Nesta perspectiva os jovens e adultos buscam interagir no contexto histórico educacional, desenvolvendo suas habilidades, trocas de experiências e terem acesso a cultura e ao trabalho.

REFERÊNCIAS

AIUB, Monica. **Interdisciplinaridade: da origem à atualidade**. Palestra apresentada no I Fórum de Reabilitação do Centro Universitário São Camilo, em 18.03.2006. Artigo publicado na revista: O Mundo da Saúde. São Paulo: 2006.

ANDRÉ, M. **Tendências atuais da pesquisa na escola**. Cadernos do CEDES, Campinas, v. 23, n. 43, 1997.

BARBOSA, Laura Monte Serrat. **Psicopedagogia: um diálogo entre a Psicopedagogia e a educação**. 2ª.ed.Curitiba: Bolsa Nacional do Livro, 2006.

BOCHNIAK, Regina. **Questionar o conhecimento: interdisciplinaridade na escola**. 2ª Edição. Editora Loyola. Soa Paulo, 1998.

BOCHNIAK, Regina. **Questionar o conhecimento-Interdisciplinaridade na escola**. São Paulo: Loyola, 1992.

BOGDAN, R; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Tradução Maria João Alvarez, Sara B. dos Santos e Telmo M Baptista. Porto (Portugal): Porto Editora, 1994

BORDONI, Thereza Cristina. **Uma Postura Interdisciplinar**. Disponível em: <http://www.geocities.ws/jonascimento/interdisciplin.html>. Acesso em: 17 maio 2016.

BRASIL. Série Mais Educação. **Educação integral: texto referência para o debate nacional**. Brasília: Mec, Secad, 2009.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Organização de Alexandre de Moraes. 16.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação - MEC, Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Média e tecnologia (Semtec). PCN + Ensino Médio: **orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – Ensino Médio**, Vol. 1. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria da Educação Média e Tecnológica, 1996.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio: bases legais.** Brasília: MEC, 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>>. Acesso em: 15, jan. 2016.

_____. *Ministério da Educação. Propostas de Diretrizes da Educação Ambiental para o ensino formal* – Resultado do II Encontro Nacional de representantes de EA das Secretarias Estaduais e Municipais (capitais) de Educação – 2001. (MEC, acesso em 20, outubro, 2016).

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente/Saúde,** Brasília: secretaria de Educação Fundamental/ MEC, 1997.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Temas Transversais.** Ensino de 5 a 8 séries. Brasília: Secretaria de Ensino Fundamental/ MEC, 1998.

BRASIL. **Programas Parâmetros em Ação, Meio Ambiente na Escola:** Caderno de Apresentação. Brasília: Secretária de Educação Fundamental/ MEC, 2001.

CURY, C. R. J. (Relator). Parecer CEB nº 11/2000. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos.** CNE, 2000.

FAZENDA, Ivani. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa.** São Paulo: Ed. Papyrus, 1995, 2ª edição.

FAZENDA, Ivani C. Arantes. **Integração e Interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro: Efetividade ou Ideologia.** 5. ed., São Paulo: Loyola, 2002.

_____. (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.

FORTES, Clarissa Corrêa. **Interdisciplinaridade: origem, conceito e valor.** UFSM, Brasil, 2016.

FERREIRA, N. T. **Cidadania: uma questão para a educação.** Rio de Janeiro, Brasil, Editora Nova Fronteira, 1993.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário Aurélio Básico da Língua Portuguesa.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1988

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

_____. **Educação e mudança.** 30ª ed.; Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007.

_____. **Pedagogia do oprimido.** 39ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.

FLICKINGER, Hans-Georg. **A caminho de uma pedagogia hermenêutica.** Campinas, SP: Autores Associados, 2010.

FRIGOTTO, Gaudêncio, CIAVATTA, Maria, RAMOS, Marise Nogueira. (orgs.). *Ensino médio integrado: concepção e contradições*. São Paulo: Cortez, 2005.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. **A política de educação profissional no Governo Lula: um percurso histórico controvertido**. Educ. Soc., Campinas, vol. 26, n. 92, Especial - Out. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v26n92/v26n92a17.pdf>

FRIGOTTO, Gaudêncio e CIAVATTA, Maria. **A formação do cidadão produtivo: a cultura de mercado no ensino médio técnico**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006.

GARCIA, T. M. F. B. **Origens e questões da etnografia educacional no Brasil: um balanço de teses e dissertações (1981-1998)**. Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

GARCIA, Paulo. S. **Qualidade e informática: a escola pública do ano 2000**. Artigo apresentado e publicado no Congresso Nacional de Informática Pública (CONIP) 1995.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de pesquisa social**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2010

GUIMARÃES, Sueli Édi Rufini. **A organização da escola e da sala de aula como determinante da motivação intrínseca e da meta aprender**. In: BORUCHOVITH, Evely e BZUNECK, José Aloyseo [org.]. *A Motivação do Aluno, contribuições da psicologia contemporânea*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

HADDAD, Fernando. **Conferência Nacional de Educação Profissional e Tecnológica** (1. 2006: Brasília). Anais e deliberações. Brasília, 2007.

HADDAD, Sérgio. **A ação de governos locais na educação de jovens e adultos**. In: *Revista Brasileira de Educação*. v. 12. n. 35. mai/ago. 2007.

HADDAD, S. **A Educação de pessoas jovens e adultas e a nova LDB**. In: BRZEZINSKI, Iria. *LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam*. São Paulo: Cortez, 1997.

HERNÁNDEZ, F. **Cultura visual, mudança na educação e projetos de trabalho**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

IMBERNÒN, Francisco. **La Formación y el desarrollo profesional del profesorado: Hacia una nueva cultura profesional**. Barcelona: Graó, 1994.

_____ **Formação permanente do professor: novas tendências**. São Paulo: Cortez, 2009.

Kuenzer, Acácia (org.). **Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho**. São Paulo: Cortez, 2002.

LIMA, Francisca das Chagas Silva. In: **Educação Profissional: análise contextualizada.** / Orgs. Antônia de Abreu Sousa e Elenice Gomes de Oliveira- Fortaleza: CEFET- CE, 2005.

LIMA, Nísia Trindade. In: **Ensino Médio: ciência, cultura e trabalho.** / Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Org.: Gaudêncio Frigotto e Maria Ciavatta.- Brasília: MEC, SENTEC, 2004.

LIMA, P. G. **Tendências paradigmáticas na pesquisa educacional.** 2001. 301 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

LÜDKE, Menga e ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986.

MANFREDI, Sílvia Maria. **Educação Profissional no Brasil.** São Paulo, Cortez, 2002.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão Escolar: O que é? Por que? Como fazer?** São paulo: Moderna, 2003. Popular. 8ª edição. Ed. Loyola. São Paulo, 1991.

MICHALISZYN, M. S.; TOMASINI, R. **Pesquisa: orientações e normas para elaboração de projetos, monografias e artigos científicos.** 5. ed. Petrópolis: Vozes. 2009.

MONTEIRO, Ana Maria Ferreira da Costa. **Professores: Entre Saberes e Práticas.** Educação & Sociedade, ano XXII, nº 74, abril/2001

MORIN, Edgar. **A cabeça-feita: repensar a reforma e reformar o pensamento.** Tradução Eloá Jacobina, 18.ed. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2010.

MOURA, Tania Maria de Melo. **Dossiê temático: Educação de pessoas jovens, adultas e idosos.** Formação de educadores de jovens e adultos: realidade, desafios e Perspectivas atuais. Práxis Educacional. Vitória da Conquista v. 5, jul. /dez. 2009.

OLIVEIRA, Dalila Andrade de. In: **Ensino Médio: ciência, cultura e trabalho.** Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Orgs. Gaudêncio Frigotto e Maria Ciavatta.- Brasília: MEC, SENTEC, 2004.

PAIVA, Vanilda. **Educação popular e educação de jovens e adultos.** Rio de Janeiro: Edições Loyola, 1973

PAIVA, Jane. In: **Ensino Médio: ciência, cultura e trabalho.** / Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Orgs. Gaudêncio Frigotto e Maria Ciavatta.- Brasília: MEC, SENTEC, 2004.

PAVIANI, Jayme. **Interdisciplinaridade: conceito e distinções.** Porto Alegre: Edições Pyr, 2005.

_____. **Interdisciplinaridade: conceitos e distinções**. 2. ed. Caxias do Sul, RS: Educs, 2008.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

_____. **Práticas pedagógicas**, profissão docente e formação. Perspectivas sociológicas. Lisboa: Dom Quixote, 1993.

RIBEIRO, Vera Masagão, JOIA, Orlando, PIERRO, Maria Clara Di. **Visões da Educação de Jovens e Adultos no Brasil**. Cadernos. Cedes, ano XXI, nº 55, novembro/2001. Disponível em: < www.scielo.br/pdf/ccedes/v21n55/5541.pdf>. Acesso em 17/11/2016.

REGO, T. C. Vygotsky: **uma perspectiva histórico-cultural da educação**. 10.ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

RICHARDSON, Roberto Jarry; **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. São Paulo: Atlas, 2012.

SHULMAN, L. Those who understand: **Knowledge growth in teaching**. Educational Researcher 15(2), 1986, p. 4-14.

SCHÖN, D. **Formar professores como profissionais reflexivos**. In: NÓVOA, A. (org.). Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

SCHELB, Guilherme Zanina. **Violência e criminalidade infanto-juvenil: Intervenções e encaminhamentos**. Brasília: [s.n.], 2004.

SCHELB, Guilherme Zanina. **Segredos da violência: estratégias para solução e prevenção de conflitos com crianças e adolescentes** / Guilherme Zanina Schelb. – Brasília: B&Z Editora Ltda., 2008.

SCHÖN, D. **Formar professores como profissionais reflexivos**. In: NÓVOA, A. (org.). Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

SIQUEIRA, Regina Aparecida Ribeiro. MESSIAS, Rozana Aparecida Lopes. **Reflexão e ações na formação e atuação do professor de língua portuguesa: o diálogo como condição de autoria na prática educativa**. Linguagem & Ensino, Pelotas, v.11, jul. /dez. 2008.

SOUSA, Antônia de Abreu. OLIVEIRA, Elenice Gomes de. **Educação Profissional: análise contextualizada**. / Orgs.: Antônia de Abreu Sousa e Elenilce Gomes de Oliveira (orgs.)- Fortaleza: CEFET- CE, 2005.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**, Rio de Janeiro, Ed. Vozes, 2002.

TARDIF, M.; LESSARD, C.; LAHAYE, L. **Os professores face ao saber**. Esboço de uma problemática do saber docente. Teoria e educação nº4, Porto Alegre: Pannônica, 1991.

TARDIF, M. "**Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários**". Elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas conseqüências em relação à formação para o magistério". Rio de Janeiro, PUC-Rio, 1999 (mimeo).

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS DISCENTES DO PROEJA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
MESTRADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
Colégio Agrícola Vidal de Negreiros (CAVN)

PARTE – I

1. Gênero: () masculino () feminino

2. Faixa etária

- () 18 a 23 anos
() 24 a 29 anos
() 30 a 35 anos
() 36 a 41 anos
() acima de 41 anos

3. Estado Civil

- () solteiro(a)
() casado(a)
() viúvo(a)
() mora com um companheiro/a
() divorciado/a
() outro? _____

4. No momento trabalha? () Sim () Não

5. Onde reside?

- () Zona Rural: _____ Estado _____
() Zona Urbana: _____ Estado _____

6. Que disciplina do curso da EJA, mais se aproxima do seu trabalho ou das suas ocupações cotidianas?

7. Gosta de estudar a disciplina de Biologia na EJA? SIM () NÃO () Por quê?

8. O conteúdo de Biologia que você gosta relaciona-se com as disciplinas do curso técnico?

9. O que tem haver a disciplina de Biologia com as disciplinas do Curso Técnico?

10. Em qual sentido a disciplina de Biologia é relevante para sua aprendizagem e preparação profissional?

11. Quanto tempo gasta da residência para chegar ao CAVN?

12. Como ingressou no PROEJA?

() processo seletivo / prova

() indicação

() outro/ qual? _____

13. Como soube do PROEJA?

() redes sociais? Qual (ais)? _____

() amigos

() professores

() familiares

() na internet, página do curso

() na internet, outras fontes

() outro/qual? _____

14. Gosta de estudar no CAVN? Por quê?

15. Gosta do curso técnico oferecido pelo CAVN? SIM () NÃO () Por que?

16. O que o CAVN oferece aos alunos do PROEJA.

() bolsa? Valor: _____

() refeições: café, almoço e janta

- () dormitório para alunos de outros municípios
- () fardamento
- () livro didático
- () apostila
- () laboratórios de informática
- () outro(s) laboratório(s), qual (ais)? _____
- () eventos educativos
- () biblioteca
- () salas de aulas amplas e arejadas
- () recursos como: Data show, aparelho de som, DVD e outros
- () quadra de futebol
- () ginásio esportivo
- () piscina para laser
- () aulas práticas (caprino, suíno, apicultura e outras).

17. Você gosta das aulas práticas? Qual gosta mais? O que você faz nessas aulas?

PARTE – II

18. O que levou a fazer o PROEJA?

19. Que disciplina mais gosta de estudar no PROEJA, por quê?

20. Qual sua expectativa profissional de trabalho quando concluir o PROEJA?

21. Conhece alguém que já concluiu o curso PROEJA? SIM () NÃO ()

22. No caso a afirmativa for sim. Qual foi o egresso desse/a aluno/a?

- () prestou ENEM e obteve êxito. Qual curso? _____
- () trabalhar na área técnica. Qual profissão? _____
- () outro(s) Qual (is)? _____

23. O que pretende fazer após concluir o PROEJA?

- () prestar ENEM. Qual curso deseja? _____

- () trabalhar na área técnica. Qual profissão? _____
() outro(s) Qual (is)? _____

24. Como faz para aprender os conteúdos de Biologia?

25. Dentre os conteúdos de Biologia, qual o que mais gosta?

26. Que o material didático é utilizado pelo/a professor/a de Biologia na transmissão dos conteúdos?

27. Existe aula de Biologia em laboratório? Não () Sim ()

Se alternativa for sim, qual laboratório? _____

Isto é significativo para sua aprendizagem profissional, por quê?

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Prezado (a) educando (a):

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa sobre “Disciplinas de Biologia e do técnico agropecuária no PROEJA: proximidade e distanciamento na formação dos educandos(as)” que será desenvolvida com alunos(as) do 1º e 3º anos do Ensino Médio PROEJA. O objetivo geral do trabalho: analisar proximidade e distanciamento teórico-prático entre os conteúdos das disciplinas de Biologia e as do Técnico Agropecuária no PROEJA, verificando contribuições na sua formação profissional. Solicitamos a sua colaboração e participação, como também, sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos acadêmicos, como também, sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em publicações científica. A pesquisa será baseada na aplicação de um questionário contendo questões objetivas e dissertativas com tempo de duração máximo de duas horas (dois períodos aula). Os dados serão utilizados para fomentar a elaboração do Trabalho de Conclusão do Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática, junto a Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. A participação é opcional e confidencial. Portanto, não existe qualquer possibilidade de identificação do participante durante a transcrição dos dados, na apresentação dos resultados ou mesmo através de publicações de artigos técnicos científicos. Se você tiver alguma dúvida relacionada à pesquisa, pode utilizar os canais disponibilizados neste documento.

Diante do exposto, declaro que fui devidamente esclarecido (a) e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e para publicação dos resultados. Estou ciente que receberei uma cópia deste documento.

(Assinatura do Participante da Pesquisa)

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, pode entrar em contato com o endereço eletrônico: eduardops25@hotmail.com ou pelos telefones: (83) 9800-1868 – (83) 9192-0368.

Atenciosamente,

Pesquisador Responsável
Campina Grande, _____ de novembro de 2015

ANEXO A – EMENTA DA DISCIPLINA DE BIOLOGIA 1º, 2º E 3º ANO-PROEJA



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



P L A N O D E D I S C I P L I N A

CURSO: Integrado

DISCIPLINA

BIOLOGIA

C.H. ANUAL	C.H. SEMANAL	ANO/SÉRIE
90 horas aula	03 horas aula	1º ANO

OBJETIVO GERAL

Contribuir para que os alunos conheçam a composição química celular e os tipos de células, identificando as suas partes e as devidas funções de cada componente celular, o que possibilita um melhor entendimento sobre a produção dos gametas, as etapas da fecundação, o desenvolvimento embrionário e as características dos diferentes tipos de tecidos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

PRIMEIRO BIMESTRE:

1. Características gerais dos seres vivos.
2. Química celular:
 - 2.1 moléculas inorgânicas
 - 2.1.1- Água.
 - 2.1.2- Sais minerais.
 - 2.2. Moléculas orgânicas.
 - 2.2.1- Carboidratos.
 - 2.2.2- Lipídios.
 - 2.2.3- Proteínas.
 - 2.2.4- Ácidos nucleicos.
 - 2.2.5- Vitaminas.

SEGUNDO BIMESTRE:

- 1- Envoltórios celulares.
 - 1.1- Parede celular.
 - 1.2 - Membrana celular.
 - 1.2.1- Transportes de substâncias através das membranas.
- 2- Citoplasma.
 - 2.1- Organelas membranosas.
 - 2.2- Organelas não membranosas.
- 3- Metabolismo energético.

- 3.1- Fotossíntese.
- 3.2- Quimiossíntese.
- 3.3- Respiração aeróbica.
- 3.4- Fermentação.

TERCEIRO BIMESTRE

- 1- Núcleo celular.
- 2- Divisão celular.
 - 2.1 – Interfase e ciclo celular.
 - 2.2- Mitose.
 - 2.3- Meiose.
- 3- Gametogênese.
- 4- Fecundação.
- 5- Desenvolvimento embrionário.
- 6- Anexos embrionários.

QUARTO BIMESTRE

- 1- Tecido epitelial.
 - 1.1- Tecido epitelial de revestimento.
 - 1.2- Tecido epitelial glandular.
- 2- Tecidos conjuntivos.
- 3- Tecido muscular.
- 4- Tecido nervoso.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão expositivas e dialogadas; estudo de textos complementar e didático; apresentação de seminários temáticos; práticas laboratoriais.

RECURSOS DIDÁTICOS

Pincel, apagador, lousa branca e multimídia.

AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Ocorrerá em duas etapas com a aplicação de exercícios avaliativos contendo questões objetivas e subjetivas.

REFERÊNCIAS

- AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia das células**. ed. 3ª. São Paulo, Moderna, 2009.
- LOPES, Sônia; **Bio 1**. Sônia Lopes. ed 1ª. – São Paulo, Sraiva, 2006.
- UZUNIAM, Armênio; BIRNER, Ernesto. **Biologia 3**. ed 3ª – São Paulo, Harbra, 2005.
- PAULINO, Wilson Roberto. **Biologia Atual volume 3**. São Paulo, Ática, 2005.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



P L A N O D E D I S C I P L I N A

CURSO: Integrado

DISCIPLINA

BIOLOGIA

C.H. ANUAL	C.H. SEMANAL:	ANO/SÈRIE
90h	3h	2º Ano

OBJETIVO GERAL

Ao término da disciplina, é esperado que os alunos tenham noções gerais de conceitos importantes de Biologia, sabendo diferir os diferentes organismos pertencentes aos diferentes reinos, além de identificarem/classificarem as principais utilidades/importâncias desses seres vivos para o homem e para o meio ambiente. O aluno deve saber identificar principais aspectos gerais da fisiologia dos seres vivos de cada um dos diferentes reinos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Sistemática, classificação e biodiversidade:

- O que é sistemática;
- Desenvolvimento da classificação biológica;
- Sistemática moderna;
- Reino dos Seres vivos.

Vírus:

- Características gerais dos vírus;
- Estrutura dos vírus;
- Diversidade do ciclo reprodutivo viral;
- Vírus e doenças humanas.

Reino Monera:

- Características gerais das bactérias;
- Características estruturais das bactérias;
- Características nutricionais das bactérias;
- Reprodução das bactérias;
- Classificação das bactérias e bactérias exóticas;
- Importância das bactérias para a humanidade;
- Arqueas.

Reino Protista:

- Características do reino protista;
- Algas protistas;
- Protozoários (classificação e doenças causadas por protozoários).

Reino Fungi:

- Características gerais e estrutura dos fungos;
- Principais grupos de fungos;
- Reprodução dos fungos; Importância ecológica e econômica dos fungos;

Reino Vegetal:

- Diversidade e reprodução das plantas: Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas;
- Desenvolvimento e morfologia das Angiospermas (raiz, caule, folha, flor e fruto);
- Fisiologia das Angiospermas (Nutrição, Condução de seiva bruta e elaborada);
- Hormônios vegetais (auxinas, giberelinas, citocininas, ácido abscísico, etileno);
- Controle do movimento das plantas;
- Fitocromo e desenvolvimento;

Reino Animal I: Invertebrados

- Animais Diblásticos;
- Animais Invertebrados: Poríferos / Cnidários / Platemintos.
- Nematelmintos / Moluscos / Anelídeos / Artrópodes / Equinodermos.

Reino Animal II: Vertebrados

- Animais Protocordados;

- Animais Cordados: Condrictes / Osteítes / Anfíbios / Répteis / Aves
- / Mamíferos.

Bases da Reprodução

Desenvolvimento Animal

Fisiologia dos Sistemas:

- Nutrição / Sistema Digestório;
- Sistema Circulatório;
- Sistema Respiratório;
- Sistema Excretor.
- Sistema Nervoso;
- Órgãos dos Sentidos;
- Sistema Endócrino;
- Sistema Reprodutor;
- Desenvolvimento embrionário.

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será ministrada através de aulas teóricas (com exposição dialogada) e prática (aulas de campo de laboratório). Os estudos serão desenvolvidos através de atividades de pesquisa bibliográfica, seminários e discussões reflexivas, sempre na perspectiva da contextualização dos conteúdos. Para tanto, serão utilizados como recursos didáticos: livros, material áudio-visual, Data show, Quadro branco, etc.

RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro branco, Pincel atômico, Data show, Documentários, Microscópios, Lupas, etc.

AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

A Avaliação será feita de forma contínua, atribuindo-se diferentes pesos às atividades abaixo relacionadas:

- ✓ Mini-teste;
- ✓ Prova escritã;
- ✓ Participação em sala de aula (leitura do conteúdo, realização de atividades,

comportamento em sala, etc.)

- ✓ Frequência;
- ✓ Relatórios de aulas práticas.

REFERÊNCIAS

- AMABIS, J. M. ; MARTHO, G. R. Biologia, Vol. 2: Biologia dos Organismos. Editora Moderna. 2ª Ed., 2006.
- PAULINO, W. R. Biologia atual, Vol 2: Biologia dos Seres Vivos. Editora ática. 10ª Ed.1996.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



P L A N O D E D I S C I P L I N A

CURSO: Integrado

DISCIPLINA

BIOLOGIA

C.H. ANUAL	C.H. SEMANAL	ANO/SÈRIE
90h	3h	3º ano

OBJETIVO GERAL

Prover os alunos de conhecimentos gerais acerca da Biologia das populações.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Fisiologia Humana; 2. Genética; 3. Evolução; 4. Ecologia

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será ministrada através de aulas teóricas com exposição dialógica e atividades laboratoriais.

RECURSOS DIDÁTICOS

TV; DVD; Data Show; Pincel; Quadro e Laboratório.

AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Serão realizadas as seguintes modalidades de atividades:
1. Avaliações escritas; 2. Pesquisas bibliográficas.

REFERÊNCIAS

Amabis, JM; Martho, GR. Biologia: Biologia das populações. Editora Moderna. Volume 3. 2007. 438p.

ANEXO B – EMENTAS DAS DISCIPLINAS DO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



P L A N O D E D I S C I P L I N A

CURSO: Técnico de nível médio em Agropecuária

DISCIPLINA

APICULTURA

C.H. SEMESTRAL	C.H. PRÁTICA	C.H. TEÓRICA
30h	10h	20h
FORMAS DE ENSINO	PERÍODO LETIVO	ANO LETIVO
Integrado/Subsequente		2011

EMENTA

Introdução à apicultura; Instalação de um apiário; Manejo básico da colméia; Manejo especial da colméia; Colheita do mel; Produtos da colheita.

OBJETIVO GERAL

- Conhecer a atividade apícola e realizar os manejos produtivos realizados na apicultura, quanto à produção de mel, própolis, cera, geléia real e apitoxina

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 Introdução à apicultura
 - 3.1.1 Importância econômica
 - 3.1.2 A apicultura
 - 3.1.3 Biologia das abelhas
- 2 Instalação de um apiário
 - 3.2.1 Material apícola
 - 3.2.2 Povoamento da colméia
- 3 Manejo básico da colméia
 - 3.1 Manejo de manutenção da colméia
 - 3.2 Manejo para a produção
4. Manejo especial da colméia
 - 4.1 Manejo de rainhas
 - 4.2 Divisão de enxames

4.3 União de enxames
4.4 Colméia poedeira ou zanganeira
4.5 Controle de saque
4.6 Controle de enxameagem
4.7 Transporte de colméias
4.8 Alimentação artificial
5 Colheita do mel
6 Produtos da colméia
6.1 Mel
6.2 Pólen
6.3 Própolis
6.4 Cera
6.5 Geléia real
6.6 Apitoxina
6.7 Polinização

METODOLOGIA DE ENSINO

- Serão ministradas aulas expositivas relacionadas à disciplina de Apicultura, sendo realizadas aulas práticas no Setor de Cunicultura do CCHSA.
- Visitas técnicas poderão ser realizadas, visando conhecer o desenvolvimento da apicultura da região.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro negro ou branco.
- Data-show.
- Vídeo-aula.

AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

- Os alunos serão avaliados por meio de 2 avaliações (prova discursiva).
- Uma terceira avaliação complementar consistirá na elaboração de um vídeo a ser elaborado pelos próprios alunos sobre manejos produtivo da atividade apícola, que será determinado e supervisionado pelo professor.

REFERÊNCIAS

- AQUINO, I.S. **Abelhas nativas da Paraíba**. Editora Universitária UFPB: João Pessoa, 2006. 91p.
- WIESE, H. **Apicultura: novos tempos**. Editora Agrolivros: Guiba, 2005. 378p.
- COUTO, R.H.N.; COUTO, L.A. **Apicultura: manejo e produtos**. FUNEP: Jaboticabal, 1996. 140p.
- WINSTON, M.L. **A biologia da abelha**. Magister: Porto Alegre, 2003. 276p.
- SEBRAE. **Apicultura: manual do agente de desenvolvimento rural**. SEBRAE: Brasília, 2004. 100p.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



P L A N O D E D I S C I P L I N A

CURSO: Técnico de nível médio em Agropecuária

DISCIPLINA

AVICULTURA

C.H. TOTAL	C.H. PRÁTICA	C.H. TEÓRICA
60h	20h	40h
FORMAS DE ENSINO	PERÍODO LETIVO	ANO LETIVO
Integrado/Subsequente		2011

EMENTA

Avicultura de corte no Brasil e no Mundo. Produção de matrizes e pintos de um dia. Manejo alimentar, sanitário e de instalações para produção de frangos de corte. Avicultura de postura no Brasil e no Mundo. Produção de ovos comerciais. Incubatório. Manejo alimentar, sanitário e de instalações para produção de codorna. Raças, alimentação, sanidade, instalações, equipamentos e manejo voltados a produção avícola sustentável. Criação de galinhas Caipiras.

OBJETIVO GERAL

Formar profissionais de nível médio voltados a atuar na área de avicultura, com o intuito de melhorar esta atividade no nosso país. Ajudar na formação dos futuros técnicos em agropecuária, tanto na parte teórica como prática. Despertar no aluno o interesse pela atividade vendo as possibilidades do mesmo seguir sua formação acadêmica na área ou montar a sua própria empresa avícola.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - Importância social e econômica da avicultura; Períodos de desenvolvimento da avicultura no Brasil; Constituição da indústria avícola.

UNIDADE II – Origem e evolução das aves.

UNIDADE III – Noções de anatomia e fisiologia das aves.

UNIDADE IV - Sistemas e formas de criação

UNIDADE V – Frango de corte.

UNIDADE VI - Galinha de Postura.

UNIDADE VII – Galinha Matriz.

UNIDADE VIII – Controle Sanitário.

UNIDADE IX – Criação de galinhas Caipiras.

UNIDADE X – Criação de Codorna

UNIDADE XI – Rações para as aves.

METODOLOGIA DE ENSINO

Serão utilizados métodos/técnicas de ensino relacionados com a linha pedagógica tradicional e moderna, respectivamente; além dos recursos didáticos da sala de aula, dos laboratórios de avicultura do CCHSA, projetos e comunidades.

Métodos e técnicas empregadas:

1. Exposição dialogada, envolvendo conhecimento da matéria, estímulo à atenção, linguagem didática, concretização das idéias e observação do aluno;
2. Demonstração de métodos e síntese de relatórios relativos a aulas práticas nos projetos avícolas do CCHSA e da comunidade;
3. Visita técnica a projetos de entidades e empresas privadas;
4. ESTUDO EM CASA, através de análise reflexiva e síntese de uma situação-problema real ou simulada.

RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro branco, Quadro de Giz, Pincel para quadros brancos, Giz, Data Show, Transparências, Computador, Televisão, Vídeo, DVDs, Retroprojeter, Papel, Equipamentos avícolas dos laboratórios do CCHSA.

AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Será realizada durante todo o processo ensino aprendizagem considerando os domínios cognitivos, afetivos e psicomotores, de acordo com os aspectos abaixo relacionados.

1. Mobilidades de Avaliação: Diagnóstica, formativa e somática.
2. Técnica de avaliação: Observação, inquirição e testagem.
3. Instrumento de avaliação: Perguntas e Respostas, relatórios de aulas práticas, relatórios de visitas técnicas, teste escrito (subjetivo), interesse, participação, assiduidade e pontualidade.
4. Critérios de avaliação: Os indicadores quantitativos, relativos a avaliação serão os seguintes:
 - Síntese do relatório de aulas práticas
 - Teste escrito (subjetivo)
 - Frequência do aluno

REFERÊNCIAS

APINCO. 1994. Manejo de frangos de corte, SPAPINCO. 171 P
 DOENÇAS DAS AVES; EDITORES: ÂNGELO BERCHIERI JR.; EDIR NEPONUCENO SILVA; JOSÉ DI FÁBIO; LUIZ SESTI E MARCELO A. FAGNANI ZUANAZE; AUTORES: DIVERSOS; EDIÇÃO: 2ª/2009; P: 1.104.
 ENGLERT, S.I AVICULTURA – TUDO SOBRE RAÇAS, MANEJO, ALIMENTAÇÃO E SANIDADE. ED. CENTAURUS LTDA., 1ªED. 1998.
 FISILOGIA AVIÁRIA - APLICAÇÃO A FRANGOS DE CORTE; Editores: Marcos Macari; Renato Luis Furlan e Elisabeth Gonzales; Autores: Diversos; Edição: 2ª/2008., p: 375
 FUNDAÇÃO APINCO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA. Fisiologia da digestão e Absorção das aves. APINCO, Campinas, SP, 1994. 176. (coleção facta).

- FUNDAÇÃO APINCO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA, Manual da incubação. APINCO, Campinas –SP, 1994, p: 197.
- FUNDAÇÃO APINCO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA. Manejo de matrizes, Campinas, SP, 1994, p :197.
- FUNDAMENTOS BÁSICOS DE INCUBAÇÃO INDUSTRIAL. Marques, Donald, 2ª Ed. Editado por CASP S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO, 1994.143 p.
- GRANJA PLANALTO. s. d Manual de criação de linhagem Lohmann Brown. Uberlândia-MG, 25 p.
- ISA. s. d Manual de Criação da Linhagem Isa-Babcock B-300. 23 p.
- INSTITUTO CAMPINEIRO DE ENSINO AGRÍCOLA. Avicultura 6ª Ed. Campinas, SP.1991. 331 p. Engiart, Sérgio Inácio. Avicultura : Tudo sobre raça, alimentação e sanidade/Sérgio Inácio Englert, Porto Alegre- RS. Agropecuária 1987, 288 p.
- MANEJO DE MATRIZES DE CORTE; EDITORES: MARCOS MACARI ARIEL ANTÔNIO MENDES AUTORES: DIVERSOS; 2ª/2005; P: 421
- MANUAL DE MANEJO HY-LINE BROWN, S/DATA.
- MALVAZZI, G. 1985. Manual de criação de frangos de corte. 2ª ed. São Paulo, Nobel, 163 p, ilustr.
- PRODUÇÃO DE FRANGOS DE CORTE; Editores: Ariel Antonio Mendes; Irenilza de Alencar Nããs; Marcos Macari Autores: Diversos; Edição: 1ª/2004; p: 356
- REVISTA GLOBO RURAL, RIO DE JANEIRO.
- REVISTA AVICULTURA INDUSTRIAL, SÃO PAULO.
- SILVA, ROBERTO DIAS DE MORAIS E SISTEMA CAPIRA DE CRIAÇÃO DE GALINHAS/ Roberto Dias de Moraes e Silva. Mário Nakano. Piracicaba: R.D De M E Silva, M. Nakano, 1997. 110P.
- TABELAS PARA CODORNAS JAPONESAS E EUROPEIAS TÓPICOS ESPECIAIS, COMPOSIÇÃO DE ALIMENTOS E EXIGÊNCIAS NUTRICIONAIS; José Humberto Vilar da Silva; Ano/2009; p. 107



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



P L A N O D E D I S C I P L I N A

CURSO: Técnico de nível médio em Agropecuária

DISCIPLINA

BOVINO

C.H. SEMESTRAL	C.H. PRÁTICA	C.H. TEÓRICA
60h	20h	40h
FORMAS DE ENSINO	PERÍODO LETIVO	ANO LETIVO
Integrado/Subsequente		2011

EMENTA

Estudo detalhado sobre a bovinocultura, cadeia produtiva, nutrição e manejo alimentar, manejo reprodutivo, exterior e raças, escrituração zootécnica e índices produtivos, melhoramento genético, manejo sanitário, benfeitorias e instalações.

OBJETIVO GERAL

Capacitar o aluno com conhecimentos teóricos e práticos sobre bovinocultura, desenvolvendo uma visão sistêmica sobre a produção de leite e carne e a interação com outras disciplinas do curso.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Parte Teórica:

Cadeia produtiva do leite; Cadeia produtiva da carne; Manejo alimentar dos bovinos; Manejo reprodutivo dos bovinos; Exterior e Raças bovinas; Escrituração zootécnica e índices produtivos; Melhoramento genético dos bovinos; Manejo sanitário dos bovinos; Manejo de ordenha; Benfeitorias e instalações rurais.

Parte Prática:

Avaliação da idade dos bovinos; Exterior dos bovinos; Marcação de bovinos; Métodos de contenção de bovinos; Controle leiteiro; Fita torácica; Ganho de peso dos animais; Escore corporal; Descorna; Castração; Inseminação artificial em bovinos; Cuidados com o parto e recém nascidos; Vermifugação; Vacinação; Aplicação de medicamentos; Ordenha; Teste de mastite; Visitas técnicas.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas; Apresentação de vídeos técnicos; Dinâmica de grupos; Leituras

dirigidas; Interpretação de textos; Pesquisas no acervo bibliográfico.

RECURSOS DIDÁTICOS

Data Show; Textos; Aula Expositiva; Exercícios escritos; Aula Prática; Quadro; Pincel.

AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Escrita; Oral; Seminários; Relatórios técnicos (visitas); Assiduidade e comportamento; Interesse e participação (aulas teóricas e práticas) e Auto-avaliação.

REFERÊNCIAS

JARDIM, W.R. **Curso de bovinocultura**. Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 2001. 518p.
 BARBOSA, C.A. **Manual de bovinocultura de leite**. Viçosa – MG, 2007. 163p.
 LANA, R. de P. **Nutrição e alimentação animal (mitos e realidades)**. Viçosa – MG, UFV. 2005. 344p.
 CARVALHO, F. A. N., BARBOSA, F. A., McDOWELL, L.R. **Nutrição de bovinos a pasto**. Belo Horizonte – MG, 2005. 438p.

OUTRAS PUBLICAÇÕES:

Informe Agropecuário;
 Boletins Técnicos, Circulares Técnicas e Série Documentos dos Centros Nacionais da EMBRAPA (GNPGL, CNPGC);
 Circulares Técnicas e Série Documentos da EPAMIG e do Instituto de Zootecnia de Nova Odessa-SP);
 Anais de Congressos, Simpósios, Workshops e Encontros sobre Bovinocultura;
 Revista Brasileira de Zootecnia.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



P L A N O D E D I S C I P L I N A

CURSO: Técnico de nível médio em Agropecuária

DISCIPLINA

CAPRINO-OVINOCULTURA

C.H. SEMESTRAL	C.H. PRÁTICA	C.H. TEÓRICA
60h	20h	40h
FORMAS DE ENSINO	PERÍODO LETIVO	ANO LETIVO
Integrado/Subsequente		2011

EMENTA

Considerações gerais sobre a Caprino-ovinocultura; Introdução à anatomia e fisiologia dos caprinos e ovinos; Manejo alimentar; Manejo sanitário; Escrituração zootécnica; Mercado e tecnologia de processamento; Introdução à anatomia e fisiologia dos caprinos e ovinos; Principais raças de caprinos e ovinos; Instalações e benfeitorias; Manejo Reprodutivo; Manejo produtivo Introdução ao melhoramento genético;

OBJETIVO GERAL

Proporcionar aos alunos a compreensão dos fatores utilizados na produção dos caprinos e ovinos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I- Considerações gerais sobre a Caprino-ovinocultura

- Domesticação e origem;
- Classificação zoológica;
- Dados estatísticos das explorações de caprinos e ovinos no Brasil e no mundo;
- Importância para a economia regional;

UNIDADE II- Introdução à anatomia e fisiologia dos caprinos e ovinos

- Exterior dos caprinos e ovinos;

- Cronologia dentária;
- Escolha e avaliação dos animais;

UNIDADE III- Principais raças de caprinos e ovinos

- Tipos raciais;
- Variedades

UNIDADE IV- Instalações e benfeitorias

- Tipos e localização;
- Dimensionamento

UNIDADE V- Manejo Reprodutivo

- Puberdade;
- Ciclo estral;
- Formas de controle do ciclo estral;
- Métodos de cobrição;
- Gestação e parto;
- Cuidados com os recém-nascidos;

UNIDADE VI- Manejo produtivo

- Separação por sexo;
- Marcação;
- Descorna;
- Castração;
- Caudectomia;
- Seleção dos animais de reposição;
- Descarte;

UNIDADE VII- Introdução ao melhoramento genético

- Seleção;
- Cruzamento;
- Mestiçamento;
- Consangüinidade;

UNIDADE VIII- Manejo alimentar

- Importância;
- Hábitos alimentares dos caprinos e dos ovinos;
- Sistemas de exploração;
- Requisitos da nutrição;

UNIDADE IX- Manejo sanitário

- Doenças parasitárias;
- Doenças bacterianas;
- Doenças viróticas;
- Desordens de origem nutricional e/ou metabólicas;
- Problemas reprodutivos;

UNIDADE X- Escrituração zootécnica

- Controle leiteiro;
- Desenvolvimento ponderal;

UNIDADE XI- Mercado e tecnologia de processamento

- Nichos de mercado;
- *Marketing*;
- Agregando valor aos produtos;

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas dialogadas, práticas orientadas no Laboratório de caprino-ovinocultura

RECURSOS DIDÁTICOS

Vídeos, Quadro branco, vídeo-projetor.

AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Avaliações Teóricas e Práticas

REFERÊNCIAS

Eloy, A. M. X., Selmo, F., Rizaldo, R. Orientação técnica para a produção de caprinos e ovino em regiões tropicais (Editores). Sobral, CE: EMBRAPA CAPRINOS, 2001.80p.

MEDEIROS, L. P; Caprinos: princípios básicos para sua exploração. Teresina: EMBRAPA

CPAMN/Basília: EMBRAPA-SPI. 1994. 177 p.

Santos, R. **A cabra e a ovelha no Brasil**. Editora Agropecuária Tropical Ltda, 2003. 66, 82, 113, 159, 223, 258,280 p.

SANTA ROSA, J. **Enfermidades em caprinos: diagnóstico, patogenia, terapêutica e controle**. Brasília: EMBRAPA-SPI/Sobral: EMBRAPA-CNPC, 1996. 220 P.

SOUSA, W. H; SANTOS, E. S. (Eds) **criação de caprinos leiteiros: uma alternativa para o semi-árido**. João Pessoa: EMEPA-PB, 1999. 207 p.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



P L A N O D E D I S C I P L I N A

CURSO: Técnico de nível médio em Agropecuária

DISCIPLINA

COLHEITA E PÓS-COLHEITA

C.H. SEMESTRAL	C.H. PRÁTICA	C.H. TEÓRICA
30h	10h	20h
FORMAS DE ENSINO	PERÍODO LETIVO	ANO LETIVO
Integrado/Subsequente	Segundo	2011

EMENTA

Conceitos básicos. Controle da maturação e senescência. Colheitas e preparo para o mercado. Tratamentos pós-colheita. Tipos de embalagens. Fatores que influem no armazenamento. Sistemas de transporte. Tipos de perdas pós-colheita. Qualidade Pós-Colheita.

OBJETIVO GERAL

Após frequentarem esta disciplina os alunos devem compreender as técnicas de manejo a serem utilizadas nas diversas fases do processo de colheita, nas operações em "Packing house", com também reconhecer os sistemas de armazenamento e os principais equipamentos necessários para as operações de colheita e pós-colheita.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à colheita e pós-colheita

- Natureza, estrutura e composição dos tecidos e órgãos vegetais;
- Fisiologia e perecibilidade dos órgãos vegetais;
- Fatores pré-colheita e colheita.
- Frutos climatéricos, não climatéricos e etileno em pós-colheita.

2. Maturação, amadurecimento e senescência

- Maturidade fisiológica e comercial;
- Amadurecimento e senescência;
- Índice de colheita
- Estádio de maturação para colheita
- Testes laboratoriais

3. Colheita e preparação para o mercado

- Operações de colheita
- Transferências de produtos durante as operações de colheita

4. Tratamento pós-colheita

- Operações de limpeza
- Tratamento quarentenário e especiais
- Operações de seleção, classificação e padronização

5. Embalagem para produtos hortofrutícolas

- Tipos de embalagem
- Rotulagem

6. Armazenamento

- Armazenamento Refrigerado
- **Principais funções*
- **Recomendações de temperatura para o armazenamento*
- Controle de Umidade
- Atmosfera controlada e modificada
- Amadurecimento controlado

7. Sistemas de transporte

- Rodoviário (camião refrigerado)
- Marítimo (contentores refrigerados)
- Aéreo

8. Perdas pós-colheita

- Tipos e causas das perdas pós-colheita
- Redução e controle das perdas
- Danos mecânicos e sua prevenção durante a colheita e preparação para o mercado.

9. Qualidade Pós-Colheita

- Atributos de Qualidade
- Testes Laboratórios

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas

Aulas práticas de atividade de campo e testes laboratoriais

RECURSOS DIDÁTICOS

-Quadro-Branco

-Datashow

-Laboratório de Fisiologia Pós-Colheita

-Bibliográficas

AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

A avaliação será constituída de:

- Apresentação e discussão de temas relacionados às aulas expositivas;
- Prova escrita e participação na sala de aula;
- Análises Laboratoriais;
- Relatórios de visita técnicas, monitoramento de plantio no campo e conservação de produtos.

REFERÊNCIAS

AWAD, M. **Fisiologia pós-colheita de frutos**. São Paulo: Nobel,1993.114p.

- BLEINROTH, E. Ed. **Tecnologia de pós-colheita de frutos tropicais**. Manual Técnico nº. 9, Campinas, ITAL, 1992.201p.
- CASTRO, P.R.C.; VIEIRA, E.L. **Aplicações de reguladores vegetais na agricultura tropical**. Guaíba/RS:Agropecuária, 2001. 132p.
- CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio**. 2. ed. Lavras. UFLA, 2005.750p.
- HARDENBURG, R. E., WATADA, A E.; WANG, C. Y. **The commercial storage of fruits, vegetables and florist and nursery stocks**. USDA, Agric. Hb. Nº 66, 1986. 130p.
- KADER, A. A. **Postharvest technology of horticultural crops**. Oakland, University of California, 1992. 296p.
- KAYS, S. J. **Postharvest physiology of perishable plant products**. New York. AVI, 1997. 532p.
- KLUGE, R.A.; NACHTIGAL, J.C.; FACHINELLO, J.C.; BILHALVA, A.B. **Fisiologia pós-colheita de frutas de clima temperado**. Campinas: Livraria e Editora Rural, 2002. 214p.
- OLIVEIRA, S.M.A. *et al.* (editores/técnicos). **Patologia pós-colheita: frutas, olerícolas e ornamentais tropicais**. Brasília: EMBRAPA Agroindústria Tecnológica, 2006. 855p.
- PANTASTICO, ER. B. **Postharvest physiology, handling and utilization of tropical and subtropical fruits and vegetables**. AVI Publ. Co., Westport, CT, 1975. 560p.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



P L A N O D E D I S C I P L I N A

CURSO: Técnico de nível médio em Agropecuária

DISCIPLINA

CONSTRUÇÕES RURAIS

C.H. SEMESTRAL	C.H. PRÁTICA	C.H. TEÓRICA
30h	10h	20h
FORMAS DE ENSINO	PERÍODO LETIVO	ANO LETIVO
Integrado/Subsequente		2011

EMENTA

Necessidade e importância das construções rurais; Elementos estruturais e esforços mecânicos nesses elementos; Propriedades dos materiais de construção; Materiais litóides, cerâmicos, madeira, concretos e argamassas; Principais etapas de uma construção; Algumas instalações rurais.

OBJETIVO GERAL

Proporcionar conhecimentos gerais sobre materiais e métodos para acompanhamento de pequenas construções rurais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1 - Generalidades

- Necessidade de construções rurais
- Importância das construções rurais
- Elementos estruturais
- Esforços mecânicos nos elementos estruturais

Unidade 2 - Materiais de construção

- Propriedades dos materiais de construção
- Materiais Litóides
- Materiais cerâmicos
- Madeira como material de construção
- Concretos
- Argamassas

Unidade 3 – Principais etapas de uma pequena construção

- Projeto
- Locação
- Fundações
- Alvenarias
- Cobertura

Unidade 4 – Algumas instalações rurais

- Avicultura
- Bovinocultura
- Caprinocultura
- Suinocultura

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas; Seminários; Visitas técnicas

RECURSOS DIDÁTICOS

Lousa; Projetor; "Data Show".

AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Provas, seminários, relatórios, trabalhos, participação.

REFERÊNCIAS

- BORGES. A.C. **Práticas das pequenas construções**. 7a. Ed. São Paulo: Edgar Blucher. v.I. 284p.
- CARNEIRO, O. **Construções Rurais**. 8a. ed. São Paulo: Nobel, 1979. 719p.
- CHAVES, R. **Manual do Construtor**. 16.ed. São Paulo: Ediouro, 1997. 336p.
- PEREIRA, M.F. **Construções Rurais**. São Paulo: Nobel, 1978. 231p.
- RIPPER. E. **Manual Prático de Materiais de Construção**. São Paulo: PINI, 1995. 253p.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



P L A N O D E D I S C I P L I N A

CURSO: Técnico de nível médio em Agropecuária

DISCIPLINA

CULTURAS

C.H. SEMESTRAL	C.H. PRÁTICA	C.H. TEÓRICA
90h	30h	60h
FORMAS DE ENSINO	PERÍODO LETIVO	ANO LETIVO
Integrado/Subsequente		2011

EMENTA

Técnicas de cultivo de Mandioca, Cana de açúcar, Milho e Algodão; Importância econômica; Caracterização botânica; Fatores edafoclimáticos; Sistemas de cultivo; Colheita, beneficiamento, armazenamento e comercialização.

OBJETIVO GERAL

Fornecer subsídios aos alunos para que os mesmos conheçam as principais técnicas de cultivo dessas culturas visando maior retorno econômico e conservação dos recursos naturais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

PROGRAMAS EM UNIDADES DIDÁTICAS / TEMPO ESTIMADO

1. CULTURA DA MANDIOCA (18 horas)
 - Origem e histórico;
 - Importância econômica;
 - Botânica e cultivares;
 - Fatores edafoclimáticos e escolha da área;
 - Sistemas de cultivo, espaçamento e época de plantio;
 - Principais pragas e doenças;
 - Colheita e armazenamento;
 - Beneficiamento e comercialização.
2. CULTURA DA CANA DE AÇÚCAR (18 horas)

- Origem e histórico;
- Importância econômica;
- Botânica e cultivares;
- Fatores edafoclimáticos e escolha da área;
- Sistemas de cultivo, espaçamento e época de plantio;
- Principais pragas e doenças;
- Colheita e armazenamento;
- Beneficiamento e comercialização.

3. CULTURA DO MILHO (18 horas)

- Origem e histórico;
- Importância econômica;
- Botânica e cultivares;
- Fatores edafoclimáticos e escolha da área;
- Sistemas de cultivo, espaçamento e época de plantio;
- Principais pragas e doenças;
- Colheita e armazenamento;
- Beneficiamento e comercialização.

4. CULTURA DO ALGODÃO (18 horas)

- Origem e histórico;
- Importância econômica;
- Botânica e cultivares;
- Fatores edafoclimáticos e escolha da área;
- Sistemas de cultivo, espaçamento e época de plantio;
- Principais pragas e doenças;
- Colheita e armazenamento;
- Beneficiamento e comercialização.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e aulas práticas

RECURSOS DIDÁTICOS

Uso de Data-show, quadro branco, vídeos.

AValiação DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Avaliação escrita, seminário, relatório, participação em sala.

REFERÊNCIAS

BELTRÃO, N. E. de M. (Coord). **O Agronegócio do Algodão no Brasil**, Brasília: Embrapa – CTT/EMBRAPA-CNPA. 1999. v.2. 1023p.

CIA, E.; FREIRE, E.C.; SANTOS, W.J. (ed.) **Cultura do algodoeiro**. Piracicaba: POTAFOS, 1999. 286p.

CONCEIÇÃO, A.J. **A mandioca**. São Paulo: Nobel, 1986. 382p.

DOURADO NETO, D. **Produção de Milho**. Guaíba: Agropecuária, 2000. 360p.

FORNASIERI FILHO, D. **A cultura do Milho**. Jaboticabal: FUNEP, 1992. 273p.

LORENZI, J.O.; DIAS, C.A.C. **Cultura da mandioca**. Campinas: CATI, 1993. 41p. (CATI, Boletim Técnico, 211).

MONTEIRO, J.E.B.A. **Agrometeorologia dos cultivos: o fator meteorológico na produção agrícola**. Brasília: INMET, 2009. 530 p.

PAULA JÚNIOR, T. J. de; VENZON, M. (Coords.). **101 culturas: manual de tecnologias agrícolas**. Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. 800p.

SANTOS, F.; BORÉM, A.; CALDAS, C. **Cana-de-açúcar: Bioenergia, Açúcar e Álcool - Tecnologias e Perspectivas**. Viçosa: UFV, 2009. 577p



P L A N O D E D I S C I P L I N A

CURSO: Técnico de nível médio em Agropecuária

DISCIPLINA

CUNICULTURA

C.H. SEMESTRAL	C.H. PRÁTICA	C.H. TEÓRICA
30h	10h	20h
FORMAS DE ENSINO	PERÍODO LETIVO	ANO LETIVO
Integrado/Subsequente		2011

EMENTA

Introdução a Cunicultura; Seleção e melhoramento genético de coelhos; Sistema de produção de coelhos; Manejo produtivo e reprodutivo de coelhos; Manejo nutricional de coelhos.

OBJETIVO GERAL

Conhecer a atividade cunícula e realizar os manejos produtivos e reprodutivos realizados na cunicultura, quanto à produção de carne, pele e pelos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 Introdução à cunicultura
 - 3.1.1 Importância econômica
 - 3.1.2 Principais raças de coelhos
 - 3.1.3 Morfologia exterior de um coelho
- 2 Seleção e melhoramento genético de coelhos
 - 3.2.1 Seleção de animais para a reprodução
- 3 Sistema de produção de coelhos
 - 3.3.1 Instalação de um coelhário
 - 3.3.2 Equipamentos
4. Manejo produtivo e reprodutivo de coelhos
 - 4.1 Manejo de reprodutores
 - 4.2 Manejo das coelhas na fase de gestação
 - 4.3 Manejo dos coelhos na fase de lactação

4.4 Manejo dos coelhos na fase de crescimento

4.5 Manejo pré-abate dos coelhos

5 Manejo nutricional de coelhos

5.1 Ração para coelhos

5.2 Fontes de volumoso para coelhos

METODOLOGIA DE ENSINO

- Serão ministradas aulas expositivas relacionadas à disciplina de Cunicultura, sendo realizadas aulas práticas no Setor de Cunicultura do CCHSA.
- Visitas técnicas poderão ser realizadas, visando conhecer o desenvolvimento da cunicultura da região.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro negro ou branco.
- Data-show.
- Vídeo-aula.

AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

- Os alunos serão avaliados por meio de 2 avaliações (prova discursiva).
- Uma terceira avaliação complementar consistirá na elaboração de um vídeo a ser elaborado pelos próprios alunos sobre manejos produtivo e/ou reprodutivo com coelhos, que será determinado e supervisionado pelo professor.

REFERÊNCIAS

- SCAPINELLO, C. **Atualização em cunicultura**. Cocamar: Maringá, 1986. 104p.
- MELLO, H.V.; SILVA, J.F. **Criação de coelhos**. Editora Aprenda Fácil: Viçosa. 2003. 264p.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



P L A N O D E D I S C I P L I N A

CURSO: Técnico de nível médio em Agropecuária

DISCIPLINA

FITOSSANIDADE

C.H. SEMESTRAL	C.H. PRÁTICA	C.H. TEÓRICA
90h	30h	60h
FORMAS DE ENSINO	PERÍODO LETIVO	ANO LETIVO
Integrado/Subsequente		2011

EMENTA

Introdução a Fitossanidade; Fitopatologia; Plantas daninhas; Entomologia.

OBJETIVO GERAL

Identificar e controlar as principais pragas e doenças das culturas relacionadas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

I - INTRODUÇÃO A FITOSSANIDADE

INTRODUÇÃO À FITOSSANIDADE

IMPORTÂNCIA, CONCEITOS E DEFINIÇÕES DA SANIDADE VEGETAL

RAMOS DA FITOSSANIDADE

II - FITOPATOLOGIA

IMPORTÂNCIA DAS DOENÇAS DE PLANTAS

CONCEITOS E CAUSAS DE DOENÇAS DE PLANTAS

PRINCIPAIS AGENTES CAUSAIS DE DOENÇAS

- Vírus
- Bactérias
- Fungos
- Nematóides

AMBIENTE E DOENÇAS

SINTOMATOLOGIA E DIAGNOSE DAS DOENÇAS DE PLANTAS

CLASSIFICAÇÃO DAS DOENÇAS DE PLANTAS

CONTROLE E MANEJO DE DOENÇAS DE PLANTAS

- Princípios gerais de controle;
- Controle cultural;
- Controle biológico;
- Controle genético;
- Controle químico;
- Controle físico

PRINCÍPIOS DOENÇAS DE PLANTAS CULTIVADAS

- Em olerícolas
- Em grandes culturas
- Em frutíferas

III - PLANTAS DANINHAS**INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DAS PLANTAS DANINHAS****PREJUÍZOS CAUSADOS PELAS PLANTAS DANINHAS****ORIGEM, ESTABELECIMENTO E PROPAGAÇÃO DAS PLANTAS DANINHAS****COMPETIÇÃO ENTRE PLANTAS DANINHAS E CULTURAS****ALELOPATIA****MÉTODOS DE CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS**

- Controle Preventivo;
- Controle Cultural;
- Controle Mecânico;
- Controle Físico;
- Controle Biológico;
- Controle Químico.

MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS DANINHAS**IV - ENTOMOLOGIA****A CLASSE INSECTA OU HEXÁPODA**

- Características gerais dos insetos;
- Entomologia: definições e finalidades

MORFOLOGIA EXTERNA

- Tegumento;
- Divisão do corpo: cabeça, tórax, abdômen e apêndices (fixos e móveis)

REPRODUÇÃO E DESENVOLVIMENTO

- Desenvolvimento embrionário;
- Desenvolvimento pós-embrionário;
- Metamorfoses;
- Reprodução;

AS ORDENS DOS INSETOS DE IMPORTÂNCIA AGRÍCOLA

- Coleoptera;
- Lepidoptera;
- Hemiptera;
 - ⇒ Heteroptera
 - ⇒ Sternorrhyncha
 - ⇒ Auchenorrhyncha
- Orthoptera;
- Hymenoptera;
- Diptera;
- Thysanoptera;

- Isoptera;
- Neuroptera;

COLEÇÕES ENTOMOLÓGICAS

- Finalidades;
- Tipos;

PRINCÍPIOS DO MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS

MÉTODOS DE CONTROLE DE PRAGAS

- Controle Biológico
- Controle Cultural
- Controle Químico - Manejo da resistência de pragas a agrotóxicos
- Controle Mecânico
- Controle Físico
- Controle Etológico
- Controle Legislativo
- Controle Genético

SEGURAÇA NO USO DE AGROTÓXICOS

- Cuidados antes, durante e após a aplicação de agrotóxicos
- Tecnologia de aplicação.

PRINCIPAIS PRAGAS E DOENÇAS DAS CULTURAS

- Culturas: mandioca, feijão, milho, algodão, cana-de-açúcar;
- Hortaliças: tomate, pimentão, cenoura, batata, alface, repolho;
- Frutíferas: citros, goiaba, banana, mamão, manga, graviola;

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, práticas em campo e laboratório, seminários, trabalhos de pesquisa.

RECURSOS DIDÁTICOS

Multimídia, textos, material vivo (em campo e em laboratório), filmes, slides.

AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

As avaliações serão individuais ou em equipe.

REFERÊNCIAS

BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. **Manual de fitopatologia: Princípios e conceitos**. 3ª Ed. Agronômica Ceres, São Paulo, 1995, vol. 1. 919p.

GALO, D. et al. **Manual de Entomologia Agrícola**. São Paulo: Editora Agronômica Ceres. 1988. 649 p.

GALLO, D. et al. **Entomologia Agrícola**. São Paulo: FEALQ , 2002. 920p.

GARCIA, F. R. M. **Zoologia Agrícola e Manejo Ecológico de Pragas**. 3ª Ed. Regel, São Paulo 2008.

GUERRA, M. S.; SAMPAIO, D. P. A. **Receituário Agrônomo**. Editora Globo, São Paulo 1998.

KIMATI et al. **Manual de Fitopatologia: Doenças das Plantas Cultivadas**. 3ª Ed. São Paulo Editora Agronômica Ceres. vol. 2. 2005. 774p.

LOPES, C. A.; QEZADA, A. M. **Doenças Bacterianas das Hortaliças: diagnose e controle**. 1 Ed. EMBRAPA, São Paulo, 2005.

PARRA, José R. P. et al. **Controle Biológico no Brasil: parasitóides e predadores**. 1ª Ed. São Paulo, 2002. 609p.

SILVA, A. A.; SILVA, J. C. **Tópicos em manejo de plantas daninhas**. 1ª Ed. UFV, Viçosa 2007. 367p.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



P L A N O D E D I S C I P L I N A

CURSO: Técnico de nível médio em Agropecuária

DISCIPLINA

FRUTICULTURA

C.H. SEMESTRAL	C.H. PRÁTICA	C.H. TEÓRICA
90h	30h	60h
FORMAS DE ENSINO	PERÍODO LETIVO	ANO LETIVO
Integrado/Subsequente		2011

EMENTA

Frutíferas: Abacaxizeiro; Maracujazeiro; Mamoeiro; Citros e Banana.

OBJETIVO GERAL

Conhecer e aplicar os fatores de produção de algumas espécies frutíferas de expressão econômica para aplicação na exploração frutícola.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Importância da Fruticultura
2. Frutíferas estudadas:
 - Abacaxizeiro
 - Maracujazeiro
 - Mamoeiro
 - Citros
 - Banana
3. Histórico
4. Botânica
5. Biologia
6. Variedades
7. Clima e solo
8. Propagação e formação
9. Tratos culturais
10. Pragas e doenças

12. Comercialização.

METODOLOGIA DE ENSINO

Serão ministradas aulas expositivas e práticas complementadas com o desenvolvimento de métodos e técnicas pedagógicas e Visita técnica a produtores e projetos de entidades e empresas governamentais e não governamentais na região.

RECURSOS DIDÁTICOS

Data Show; Textos; Aula Expositiva; Exercícios escritos; Aula Prática; Quadro; Pincel.

AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Os critérios de avaliação dos indicadores quantitativos serão realizados considerando os seguintes aspectos: seminários temáticos, relatórios de aulas práticas, provas e presença nas aulas.

REFERÊNCIAS

- BORGES, A. L e SOUZA, L. S. O cultivo da Bananeira. Cruz das Almas/BA; 2004, 279p.
- EMBRAPA/CNPMPF. **Limão Tahiti**. Brasília, 1994. 7p. il. (Coleção Plantas, 18).
- GONDINHO, F. P. Mudanças de Bananeira. Belo Horizonte: APAMIG, 1994.
- IBRAF - Instituto Brasileiro de Frutas (DataFruta) - 2004.
- JUNIOR, C D> M> R ET e AL Bananeira (Musa spp): Cultivo sob condição irrigada. Recife: SEBRAE-Pe, 1994, 42p.
- LUNA, J.V.U. **Produção de mudas de fruteiras tropicais**. Salvador, BA: EBDA, 1997, 36p. il. (EBDA. Circular Técnica, 5).
- MANICA, I. Banana: do plantio do Amadurecimento. Porto Alegre-RS, 1998, 98p.
- MATSURA, F.C.A.U.; FOLEGATTI, M.I.S. **Maracujá: Pós-colheita**. Embrapa Mandioca e Fruticultura (Cruz das Almas, BA) – Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. 51p; il. (Frutas do Brasil, 23).
- MOREIRA, R. S. Banana: teoria e prática de cultivo. Campinas, SP: Fundação CAGILL, 335p.
- REINHARDT, D.H.; SOUZA, L.F.S.; CABRAL, J.R.S. **Abacaxi: Produção – aspectos técnicos**. Embrapa Mandioca e Fruticultura – Brasília: Embrapa Comunicação para transferência de Tecnologia, 2000. 77p; il. (Frutas do Brasil, 7).
- Secretaria do Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Produção e Certificação de Mudanças de Plantas Frutíferas. **Informe Agropecuário**, v.3, n.25, 1997.
- <http://www.fao.org>

<http://www.agricultura.gov.br/>

<http://www.ibge.gov.br/home/>

<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Citros/CitrosBahia/index.htm>

<http://fundecitrus.com.br>



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



P L A N O D E D I S C I P L I N A

CURSO: Técnico de nível médio em Agropecuária

DISCIPLINA

GESTÃO E EXTENSÃO RURAL

C.H. SEMESTRAL	C.H. PRÁTICA	C.H. TEÓRICA
60h	20h	40h
FORMAS DE ENSINO	PERÍODO LETIVO	ANO LETIVO
Integrado/Subsequente		2011

EMENTA

O sistema econômico e as mudanças na produção agropecuária. A produção, os fatores e os custos de produção. O mercado e a formação dos preços dos produtos agropecuários. A estrutura do mercado e a comercialização dos produtos agrícolas. A política agrícola e seus efeitos no desempenho da agricultura brasileira. A qualidade e a preservação ambiental.

OBJETIVO GERAL

Desenvolver uma visão na gestão agropecuária que contemple todos os elementos envolvidos na atividade produtiva, permitindo uma avaliação do desempenho produtivo e econômico, um senso crítico sobre o comportamento do mercado e das políticas públicas e uma ação fundamentada na valorização da qualidade e na preservação do meio ambiente.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- O sistema econômico, as mudanças na atividade agropecuária e a Empresa Rural
- Produção: conceito, sistemas, fatores, análise da produtividade e custos de produção;
- Ponto de equilíbrio da produção : custos fixos, custos variáveis e preços;
- Mercado: conceito, estudo da demanda, estudo da oferta e formação dos preços;
- Estrutura de mercado: elementos determinantes e tipos de concorrência;
- Comercialização agrícola : conceito, tipos de mercados, principais canais e fatores estratégicos;
- Políticas agrícolas : objetivos, principais instrumentos e efeitos na atividade econômica do país;
- Os fundamentos da Qualidade : Conceitos, medidas, custos, normas e certificações;
- Os fundamentos da sustentabilidade : conceitos e modelos em discussão.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aula expositiva; Atividades individuais e em grupos – dependendo do número de alunos
Discussão sobre reportagens publicadas em jornais, revistas, sobre temáticas ligadas ao conteúdos; Apresentação de filmes para discussão de temáticas ligadas a realidade econômica e social.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Projetor de multimídia, DVD's, quadro branco, jornais e revistas, textos didáticos aplicação de exercícios.

AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

- avaliação do desempenho de cada aluno será realizada considerando : a presença em sala de aula, participação nas atividades práticas ou exercícios aplicados individualmente ou em grupo e resultado obtido em instrumento de avaliação, escrita, individual .

REFERÊNCIAS

- ARBAGE, A.P. *Fundamentos de Economia Rural*. Chapecó (SC) : Argos, 2006.
- BATALHA, M.O. (Coord.) *Gestão Agroindustrial*: Grupo de Estudos e Pesquisa Agroindustriais. 2ª. Ed. São Paulo : Atlas, 2001.
- CALADO, A.A.C. (Org.) *Agronegócio*. São Paulo : Atlas, 2006 .
- HOFFMANN, R. et al *Administração da Empresa Agrícola*. São Paulo (SP) : Pioneira, 1987.
- OLIVEIRA, O.J. (Org.) *Gestão da Qualidade – Tópicos avançados*. São Paulo : Pioneir Thomson, 2006.
- SILVA, R. A. G. DA *Administração Rural - Teoria e Prática*. Curitiba (PR) : Juruá Editora 2009.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



P L A N O D E D I S C I P L I N A

CURSO: Técnico de nível médio em Agropecuária

DISCIPLINA

INTRODUÇÃO À AGROINDÚSTRIA

C.H. SEMESTRAL	C.H. PRÁTICA	C.H. TEÓRICA
30h	10h	20h
FORMAS DE ENSINO	PERÍODO LETIVO	ANO LETIVO
Integrado/Subsequente		2011

EMENTA

Introdução, conceitos, histórico, agroindústria no Brasil, importância e tipos de agroindústrias, componentes químicos dos alimentos, principais microrganismos que atacam os alimentos, qualidade das matérias primas, métodos de conservação dos alimentos, tipos de embalagens utilizadas nos alimentos, principais análises realizadas nos alimentos.

OBJETIVO GERAL

A disciplina visa preparar o técnico em agropecuária para atuar na área profissionalizante, de pesquisa e extensão na área de Introdução à Agroindústria. Para tal, busca-se integrar o estudo da transformação dos produtos agroalimentares nos conhecimentos da origem das matérias primas, dos métodos de conservação de alimentos, tipos de agroindústrias, causa de alteração dos alimentos, etc.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução: Conceitos de Agroindústrias;
A agroindústria no Brasil;
Importância, tipos de agroindústrias e de processos utilizados;
Componentes químicos dos alimentos;
Principais microrganismos que ocorrem nos alimentos;
Causa de alterações nos alimentos;
Qualidade das matérias primas de origem animal e vegetal;
Métodos de conservação de alimentos;

METODOLOGIA DE ENSINO

Serão apresentadas aulas expositivas, discussão dos conteúdos ministrados. Serão utilizados data show, quadro branco e material impresso distribuídos para os alunos.

RECURSOS DIDÁTICOS

As aulas serão expositivas com utilização do quadro branco e/ou de giz, utilização de data show e DVD player para apresentação de vídeos curso.

AValiação DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Os alunos serão avaliados por uma avaliação escrita e um seminário.
A média da avaliação terá peso de 5,0 e o seminário terá peso 5,0.

REFERÊNCIAS

1. AZEREDO, Henriette Monteiro Cordeiro de. **Fundamentos de estabilidade de alimentos**. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2004. 195 p.
2. EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimento. 2 ed. Rio de Janeiro. Atheneu. 1994.
3. ERNEST & YOUNG **Brasil Sustentável**- Perspectivas do Brasil na Agroindústria, Ernest & Young EYGM Limited, acessória em gestão de riscos, 2009. Disponível em: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Brasil_Sustentavel_Perspectivas_do_Brasil_na_Agroindustria/\\$FILE/Brasil_Sustentavel_Perspectivas_do_Brasil_na_Agroindustria.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Brasil_Sustentavel_Perspectivas_do_Brasil_na_Agroindustria/$FILE/Brasil_Sustentavel_Perspectivas_do_Brasil_na_Agroindustria.pdf)
4. FELLOWS, P.J. **Food processing technology: principles and practice**. New York: Ellis Horwood, 1988. 505p.
5. GAVA, J. A. Princípios de tecnologia de alimento. 7 ed. São Paulo. Nobel, 1988.
6. POTTER, N.N.; HOTCHIKISS, J.H. **Food Science**. 5.ed. New York: Chapman & Hall, 1995. 608 p.
7. SILVA JUNIOR, E.O. **Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos**. 5.ed. São Paulo. Livraria Varela, 2002. 479 p.



P L A N O D E D I S C I P L I N A

CURSO: Técnico de nível médio em Agropecuária

DISCIPLINA

IRRIGAÇÃO E DRENAGEM

C.H. SEMESTRAL	C.H. PRÁTICA	C.H. TEÓRICA
60h	20h	40h
FORMAS DE ENSINO	PERÍODO LETIVO	ANO LETIVO
Integrado/Subsequente		2011

EMENTA

Ciclo da água na natureza. Estudos sobre solo/água/planta/atmosfera. Constituintes do solo. Armazenamento da água no solo. Qualidade da água de irrigação. Instrumentos que medem a umidade do solo. Evapotranspiração. Necessidades de água dos cultivos irrigados. Medição de água para irrigação. Condução de água para irrigação. Sistematização do terreno. Irrigação por Superfície. Irrigação por Aspersão. Irrigação Localizada e por Gotejamento. Drenagem superficial e Subterrânea.

OBJETIVO GERAL

Familiarizar os estudantes com as necessidades mundiais, brasileiras e regionais, de se fazer irrigação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ESTUDOS DAS RELAÇÕES ÁGUA/SOLO/PLANTA

Água e produção dos cultivos. Qualidade da água de Irrigação. Infiltração e armazenamento de água no solo. Água disponível para plantas. Balanço hídrico e Evapotranspiração. Plano das necessidades de água para as culturas no campo.

SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO

Irrigação Por superfície (Inundação e Sulcos de Rega). Irrigação pressurizada (aspersão, gotejamento, pivô central). Irrigação Subterrânea. Projeto de irrigação por aspersão: Escolha do aspersor, Dimensionamento das linhas laterais e principal e, bem como, do conjunto moto/bomba.

SISTEMAS DE DRENAGEM

Drenagem superficial. Eliminação das águas de chuva. Capacidade dos drenos. Drenagem

subterrânea. Espaçamento e profundidade dos drenos.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas serão expositivo-dialogadas

Nas aulas práticas serão propostos problemas que permitam aos alunos consolidar e aplicar os conceitos básicos abordados nas aulas teóricas, como forma de resolver problemas práticos encontrados no cotidiano profissional.

Serão utilizadas situações, que deverão ser trabalhadas pelos alunos, de forma colaborativa, preferencialmente reunidos em pequenos grupos e com acompanhamento dos professores, que posteriormente, farão o fechamento da atividade, ressaltando os principais questionamentos que surgirem nos diferentes grupos e revisando os conceitos fundamentais abordados.

As aulas práticas também compreenderão as seguintes atividades:

- Dimensionamento de sistemas e elaboração de projetos, através da técnica de trabalho em grupo;
- Montagem e avaliação de equipamentos e modelos reduzidos, no laboratório e no campo, visando a compreensão de seu funcionamento;
- Realização de ensaios de campo e em laboratório;
- Visita técnica incluindo açude, sistema de recalque de água, canais e comportas de irrigação. Demonstração dos diferentes sistemas de manejo da água, nas lavouras irrigadas. Demonstração dos sistemas de medição do consumo de água.

RECURSOS DIDÁTICOS

Livro didático. Quadro negro, branco e giz. Audio-visuais como retroprojetor, Data Show, Computador, Televisão e vídeo cassete.

AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Prova e Avaliações de relatórios de campo.

Elaboração de um projeto de irrigação ou Seminário.

Defesa do Seminário

O aproveitamento do aluno ser avaliado através de 4 (três) notas.

O rendimento final (RF) ser obtido pela média aritmética das 4 notas.

O aluno estar aprovado por média se e somente se $RF \geq 7,0$

REFERÊNCIAS

- 1- AYERS, R..S.; WESTCOT, D. W.. **A Qualidade da Água na Agricultura**. Tradução: GHEYI, H. R.; MEDEIROS, J. F. de; DAMASCENO, F. A. V. Campina Grande: Universidade Federal da Paraíba, 1991. 218p. (Estudos FAO: Irrigação e Drenagem, 29 Revisado 1)
- 2- BERNARDO, S. **Manual de Irrigação**. 6ª ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1995. 657p.
- 3- DOORENBOS, J.; KASSAM, A. H. **Efeito da Água no Rendimento das Culturas**. Tradução:

- GHEYI, H. R.; SOUSA, A. A.; MEDEIROS, J. F. de; DAMASCENO, F. A. V. Campina Grande: Universidade Federal da Paraíba, 1994. 306p. (Estudos FAO: Irrigação e Drenagem, 33)
- 4- DOORENBOS, J.; PRUIT, W. O. **Necessidades Hídricas das Culturas**. Tradução: GHEYI, H. R. et al. Campina Grande: Universidade Federal da Paraíba, 1997. (Estudos FAO: Irrigação e Drenagem, 24).
- 5- GOMES, HEBER PIMENTEL - **Engenharia de Irrigação. Hidráulica dos Sistemas Pressurizados. Aspersão e Gotejamento**. 2ªed. Campina Grande. Universidade Federal da Paraíba, 1997. 390p.
- 6- VERMEIREN, L.; JOBLING, G. A. **Irrigação Localizada**. Tradução: GHEYI, H. R. et al. Campina Grande: Universidade Federal da Paraíba, 1997. (Estudos FAO: Irrigação e Drenagem, 36).
- 7- WALKER, W.P.; SKGERBOE, G.V. - **Surface Irrigation: Theory and Practice**. New Jersey: Prentice - Hall Inc., 1987. 470p.
- 8 - ABEAS. **Elaboração de Projetos de Irrigação**. (diversos módulos). ABEAS: Brasília. 1988. 53 p.
- 9 - BERNARDO, S. **Manual de irrigação**. Viçosa : Impr. Univ. UFV. 7 ed. 596 p. 1995.
- 10 - CRUCIANI, D.E. **A drenagem na agricultura**. São Paulo : Nobel. 1987. 333 p.
- 11 - DAKER, A. **A água na agricultura**. Vol. 1, 2 e 3 Rio de Janeiro : Freitas Bastos, 1984.
- 12 - EMBRAPA.. **Quimigação - Aplicação de produtos químicos e biológicos via irrigação**. Embrapa. 1994.
- 13 - KLAR, A.E. **Irrigação: frequência e quantidade de aplicação**. Nobel.1992.
MILLAR, A. **Drenagem de terras agrícolas**. Bases agronômicas. McGraw-Hill, 1978.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



P L A N O D E D I S C I P L I N A

CURSO: Técnico de nível médio em Agropecuária

DISCIPLINA

JARDINAGEM

C.H. SEMESTRAL	C.H. PRÁTICA	C.H. TEÓRICA
30h	10h	20h
FORMAS DE ENSINO	PERÍODO LETIVO	ANO LETIVO
Integrado/Subsequente		2011

EMENTA

Noções Básicas de Jardinagem; Jardinagem de Implantação; Jardinagem de Manutenção Propagação de plantas ornamentais; Viveiros de Mudas; Substratos / Compostagem Minhocultura; Ferramentas e Equipamentos usados em Jardinagem

OBJETIVO GERAL

Conhecer e implantar noções de jardinagem.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Noções Básicas de Jardinagem

- Introdução
- Paisagismo x Jardinagem
- Paisagismo urbano
- Identificação das espécies vegetais usadas em jardinagem: Árvore, Arbustos, Palmeiras Trepadeiras, Forrações, Gramados, Floríferas, Plantas entouceirantes, Plantas tóxicas, Folhagens Plantas aquática, Cactáceas e Suculentas.

2. Jardinagem de Implantação

- Preparo do solo
- Coveamento
- Adubação
- Plantio

3. Jardinagem de Manutenção

- Tutoramento
- Desbrota

- Podas
- Capinas
- Plantio e Replanteio
- Irrigação
- Combate a pragas e doenças

4. Propagação de plantas ornamentais

- Sexuada
- Assexuada

5. Viveiros de Mudas

6. Substratos / Compostagem / Minhocultura

7 Ferramentas e Equipamentos usados em Jardinagem

METODOLOGIA DE ENSINO

Serão ministradas aulas expositivas e práticas complementadas com o desenvolvimento de métodos e técnicas pedagógicas e Visita técnica a produtores e projetos na região.

RECURSOS DIDÁTICOS

Data Show; Textos; Aula Expositiva; Exercícios escritos; Aula Prática; Quadro; Pincel.

AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Os critérios de avaliação serão realizados considerando os seguintes aspectos: seminários temáticos, relatórios de aulas práticas, provas e presença e participação nas aulas.

REFERÊNCIAS

- COELHO, S. J.; COSTA, M.M. V. **Iniciação à jardinagem**. Jaboticabal: Funep, 2000. 67 p.
- LORENZI, H.; SOUZA, H. M. de **Plantas Ornamentais no Brasil**: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. Nova Odessa, SP: Plantarum, 1995. 720 p.
- RIBEIRO, W. L. **Jardim e jardinagem**. Brasília: EMATERDF/EMBRAPA-SPI, 1994. 56p.
- WINTERS, G. **Apostila**: curso avançado de paisagismo. Campinas: FBN, 2000. 113 p.



P L A N O D E D I S C I P L I N A

CURSO: Técnico de nível médio em Agropecuária

DISCIPLINA

MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA

C.H. SEMESTRAL	C.H. PRÁTICA	C.H. TEÓRICA
60h	40h	20h
FORMAS DE ENSINO	PERÍODO LETIVO	ANO LETIVO
Integrado/Subsequente		2011

EMENTA

Histórico e importância da Mec. Agrícola; Oficina Rural; Tração Animal; Tração tratorizada; Implementos agrícolas de tração motorizada; Implementos para preparo do solo; Implementos para plantio; Implementos para cultivo; Implementos para aplicação de defensivos; Implementos para colheita; Regulagem, manutenção, operação e custo. Noções de agricultura de precisão

OBJETIVO GERAL

Capacitar o aluno a decidir sobre a viabilidade de uso adequado para cada realidade e a realizar manutenção e operações de máquinas, implementos e equipamentos agrícolas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1) Histórico e importância da Mec. Agrícola: A agricultura e suas etapas; evolução das máquinas, implementos e ferramentas agrícolas; importância das máquinas, implementos e ferramentas agrícolas.
- 2) Oficina rural: Ferramentas, utensílios e equipamentos utilizados na Mec. Agrícola; combustíveis e lubrificantes; noções de segurança no trabalho.
- 3) Tração Animal: Importância e viabilidade; animais de tração; arreamento; alimentação, sanidade; compra de animais; implementos agrícolas de tração animal; regulagem, manutenção, operações e custos.
- 4) Tração Tratorizada: Tratores (classificação, noções de motor, noções dos principais sistemas de funcionamento, cuidados e manutenção).
- 5) Implementos agrícolas de tração tratorizada: subsolador; arados; grades; cultivador; pulverizadores; distribuidor de adubos, calcário, outros.
- 6) Implementos de preparo de solo: subsoladores; arados; grades; enxadas rotativas, outros.
- 7) Implementos de plantio: semeadoras; plantadoras; outros.
- 8) Implementos de cultivos: cultivadores; lâminas; outros.

- 9) Implementos de aplicação de defensivos agrícolas: pulverizadores; polvilhadores; outros.
- 10) Implementos de colheita: colheitadora de cereais, frutas, outros.
- 11) Regulagem, manutenção operação e custos de tratores.
- 12) Mecanização Agrícola na pequena propriedade: Técnicas de aquisição, utilização e manutenção das principais máquinas, implementos e ferramentas.
- 13) Noções de agricultura de precisão

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, discussivas e analogias de material prático de campo

RECURSOS DIDÁTICOS

Recursos de vídeo e da WEB, textos de livros especializados e de notícias atuais vinculada na mídia, suporte de material laboratorial de campo em máquinas e implementos agrícolas

AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Uma prova escrita; uma prova prática em nível de campo-laboratorial (média da avaliação contínua das práticas requeridas)

REFERÊNCIAS

- MIALHE, L. G. **Manual de mecanização agrícola**. São Paulo, Ed. Agronômica Ceres, 1974.
- BALASTREÍRE, L. A. **Máquinas agrícolas**, São Paulo, Manole, 1987.
- GALETI, P. A. **Mecanização agrícola: preparo do solo**, Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1981.
- SILVEIRA, G. M. **Os cuidados com o trator** 2ª. ed. Rio de Janeiro, Globo, 1988
- **O preparo do solo: Implementos corretos**, 3ª. ed., São Paulo, Globo, 1989
- **As máquinas de plantar: aplicadoras, distribuidoras, semeadoras, plantadoras, cultivadoras**. Rio de Janeiro, Globo, 1989.
- **As máquinas para colheita e transporte**, São Paulo, Globo, 1991



P L A N O D E D I S C I P L I N A

CURSO: Técnico de nível médio em Agropecuária

DISCIPLINA

OLERICULTURA

C.H. SEMESTRAL	C.H. PRÁTICA	C.H. TEÓRICA
60h	20h	40h
FORMAS DE ENSINO	PERÍODO LETIVO	ANO LETIVO
Integrado/Subsequente		2011

EMENTA

Definição, divisão e importância sócio-econômica da horticultura; Definição, divisão e importância da olericultura; Características de uma exploração olerícola e tipos de empresas olerícolas; Classificação das hortaliças; Valor alimentício das hortaliças; Áreas de produção: localização e noções de planejamento; Clima; Propagação de hortaliças; Sementes; Formação e tratamento de sementeiras e viveiros; Repicagem e transplântio; Clima; Adubação mineral e orgânica; Irrigação e tratamentos culturais; Principais pragas e doenças e seu controle; Colheita e comercialização; Estudo das principais espécies de valor econômico dos grupos: cucurbitáceas, folhosas diversas, solanáceas, leguminosas, tuberosas, liliáceas condimentares, miscelâneas.

OBJETIVO GERAL

Fomentar o conhecimento sobre a exploração de hortaliças através da identificação dos fatores edafoclimáticos e dos meios pelos quais os mesmos podem ser eventualmente modificados, visando o máximo rendimento das culturas.

Objetiva também a discussão dos aspectos que envolvem a propagação, adubação, nutrição, tratamentos culturais, colheita e comercialização, a luz das características regionais e nacionais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1.Introdução, conceito e definição de olericultura.
- 2.Características da olericultura.
- 3.Tipos de hortas.
- 4.Importância econômica e social da olericultura no Brasil.
- 5.Classificação botânica, comercial, cultural e climática.
- 6.Fatores ecológicos.
- 6.1.Influência dos fatores edáficos sobre a produção de hortaliças.

- 6.2. Fatores climáticos: temperatura, luz e umidade.
- 6.3. Fatores edáficos: PH, umidade e nutrientes.
- 7. Propagação.
 - 7.1. Propagação sexuada.
 - 7.1.1. Fatores que a influenciam: umidade, temperatura, qualidade da semente e luz.
 - 7.1.2. Utilização de sementes.
 - 7.1.3. Produção de mudas: semeadura e repicagem.
 - 7.2. Propagação assexuada.
 - 7.2.1. Fatores que a influenciam: umidade, fisiologia das plantas, aspectos fitossanitários das hortaliças.
- 8. Irrigação.
 - 8.1. Sistemas de irrigação.
- 9. Controle de pragas e doenças.
- 10. Fertilidade, calagem e adubação do solo no desenvolvimento das hortaliças.
 - 10.1. Acidez e calagem.
- 11. Olericultura Especial.
 - 11.1. Classificação botânica.
 - 11.2. Cultivares e época de plantio.
 - 11.3. Propagação.
 - 11.4. Tratos culturais.
 - 11.5. Fertilidade e nutrição.
 - 11.6. Colheita e comercialização.

METODOLOGIA DE ENSINO

Exposição de aulas teóricas e execução de práticas de campo: 60 e 40% respectivamente.

RECURSOS DIDÁTICOS

Serão ministradas aulas expositivas através de recursos didáticos como: quadro e giz, data show, vídeos e apostilas, além de aulas práticas laboratoriais.

AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Serão feitas 3 (três) avaliações, subdivididas em: prova escrita, avaliação da participação nas práticas de campo e atribuição de trabalho de investigação.

REFERÊNCIAS

1. BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H. & AMORIM, L. **Manual de Fitopatologia**. Volume 1- Princípios e Conceitos. 3ª Edição. Editora Agronômica Ceres Ltda. São Paulo. 1995. 920p.
2. BOUTHERIN, D.; BRON, G. **Multiplicación de Plantas Hortícolas**. Editorial Acribia, Zaragoza, 1989. 223p
3. CARMELLO, Q. A. de C. **Nutrição e adubação de mudas hortícolas**. In: MINAMI, K; TESSARIOLINETO, J.; PENTEADO, S.R.; SCARPARI, F.J. A produção de mudas hortícolas de alta qualidade. Piracicaba: Gráfica Universitária

- de Piracicaba, 1994. P. 75-93.
4. FAGERIA, N. K.; STONE, L. F.; SANTOS, A. B. dos. **Maximização da eficiência de produção das culturas**. Brasília: Embrapa Arroz e Feijão, 1999. 294p.
 5. FEITOSA, F. A. A. Controle de pragas e doenças de frutas e hortaliças. Fortaleza: Instituto Frutal, 2003. 222p.
 6. FILGUEIRA, F.A.R. **Manual de Olericultura: cultura e comercialização de hortaliças**. 2 ed.rev. e ampl. São Paulo. Ed. Agronômica Ceres. 1981. 338p.
 7. JANIK, J. **A ciência da horticultura**. Livraria Freitas Bastos, São Paulo. 1968. 485p.
 8. KIEHL, E.J. **Fertilizantes orgânicos**. Piracicaba: Ceres, 1985. 492p
 9. MALAVOLTA, E. **Elementos da nutrição mineral de plantas**. Piracicaba: CERES, 1980. 251p.
 10. MALAVOLTA, E. **Manual de nutrição mineral de plantas**. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 2006. 638p.
 11. MARSCHNER, H. **Mineral nutrition of higher plants**. NY; Academic Press, 1995. 889p.
 12. PRIMAVESI, A. **O Manejo Ecológico do Solo**. São Paulo, Livraria Nobel. 1982. 542p.
 13. SOUZA, F. X. de. **Materiais para formulação de substratos na produção de mudas e no cultivo de plantas envasadas**. Fortaleza: Embrapa Agroindústria tropical, 2001. 21p.
 14. [http://www.cesnores.ufsm.br/professores/Zeca/propagacao de plantas //apostila_parte1.doc](http://www.cesnores.ufsm.br/professores/Zeca/propagacao%20de%20plantas//apostila_parte1.doc)
 15. [http //www.mudas.sinthasite.com/repicagem-das-mudas](http://www.mudas.sinthasite.com/repicagem-das-mudas)
 16. <http://www.planetaorganico.com.br>
 17. <http://www.quintabiologica.info/index.php>
 18. <http://www.clubedojardim.com.br>
 19. <http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/circular/cir049.pdf>
 20. <http://docsagencia.cnptia.embrapa.br/agriculturaMeioAmbiente>
 21. [http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Uva/UvasSemSementes/irrigacao.h
tm](http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Uva/UvasSemSementes/irrigacao.htm)



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



P L A N O D E D I S C I P L I N A

CURSO: Técnico de nível médio em Agropecuária

DISCIPLINA

PASTAGEM

C.H. SEMESTRAL	C.H. PRÁTICA	C.H. TEÓRICA
45h	15h	30h
FORMAS DE ENSINO	PERÍODO LETIVO	ANO LETIVO
Integrado/Subsequente		2011

EMENTA

Estudo detalhado sobre as pastagens; Características morfológicas de gramíneas e leguminosas; Descrição das principais espécies forrageiras; Produção de leite a pasto; Capiteiras: formação, adubação, manejo e utilização; Conservação de forragem: ensilagem e fenação.

OBJETIVO GERAL

Capacitar o aluno com conhecimentos teóricos e práticos sobre pastagens, desenvolvendo uma visão sistêmica sobre a produção de leite e carne e a interação com outras disciplinas do curso.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Programação do curso e bibliografia recomendada; Importância das pastagens; Características morfológicas de gramíneas e leguminosas; Descrição das principais espécies forrageiras; Produção de leite a pasto; Carpineiras: formação, adubação, manejo e utilização; Conservação de forragem: ensilagem e fenação.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas; Apresentação de vídeos técnicos; Dinâmica de grupos; Leituras dirigidas; Interpretação de textos; Pesquisas no acervo bibliográfico.

RECURSOS DIDÁTICOS

Data Show; Textos; Aula Expositiva; Exercícios escritos; Aula Prática; Quadro; Pincel.

AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Escrita; Oral; Seminários; Relatórios técnicos (visitas); Assiduidade e comportamento; Interesse e participação (aulas teóricas e práticas) e Auto-avaliação.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, F. A. N., BARBOSA, F. A., McDOWELL, L.R. **Nutrição de bovinos a pasto**. Belo Horizonte – MG, 2005. 438p.

CARVALHO, M. M., ALVIM, M. J., XAVIER, D. F., ET AL. **Capim-elefante: Produção e Utilização**. Embrapa. Brasília, 1997. 219p.

MELADO, J. **Manejo de pastagem ecológica**. Aprenda fácil editora, 2000. 224p.

VILELA, H. **Pastagem: Seleção de plantas forrageiras implantação e adubação**. Aprenda fácil editora, 2000. 224p.

OUTRAS PUBLICAÇÕES:

Informe Agropecuário;

Boletins Técnicos, Circulares Técnicas e Série Documentos dos Centros Nacionais da EMBRAPA;

Anais de Congressos, Simpósios, Workshops e Encontros sobre Forragicultura;

Revista Brasileira de Zootecnia.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



P L A N O D E D I S C I P L I N A

CURSO: Técnico de nível médio em Agropecuária

DISCIPLINA

PISCICULTURA

C.H. SEMESTRAL	C.H. PRÁTICA	C.H. TEÓRICA
30h	10h	20h
FORMAS DE ENSINO	PERÍODO LETIVO	ANO LETIVO
Integrado/Subsequente		2011

EMENTA

Importância econômica, cadeia produtiva, legislação. Sistema de cultivo. Principais espécies cultivadas. Instalações e equipamentos. Parâmetros físicos e químicos da água. Reprodução de peixes. Manejo de alevinagem. Alimentação. Manejo de engorda em viveiros e tanque-rede. Sanidade. Processamento de peixes.

OBJETIVO GERAL

Capacitar o aluno a compreender a piscicultura e sua importância como atividade produtora de alimento e renda;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE 1: Introdução:

Importância social e econômica;
Cadeia produtiva:
Viabilidade da cadeia produtiva;
Elos da cadeia produtiva.
Legislação:

UNIDADE 2: Sistema de cultivo:

Sistema extensivo;
Sistema semi-intensivo;
Sistema intensivo; e
Sistema super-Intensivo.

UNIDADE 3: Principais Espécies Cultivadas

Espécies nativas e exóticas de peixes de corte;
Espécies nativas e exóticas de peixes ornamentais.

UNIDADE 4: Instalações e equipamentos de suporte na piscicultura:

Fatores necessários à instalação de um empreendimento piscícola;
Tipos de tanques;
Equipamentos.

UNIDADE 5: Parâmetros físico-químicos da água:

Parâmetros físicos: temperatura, oxigênio dissolvido, etc.
Parâmetros químicos: pH, salinidade, etc..

UNIDADE 6: Técnicas de reprodução de peixes:

Biologia reprodutiva;
Técnica de reversão sexual;
Indução hormonal.

UNIDADE 7: Manejo de alevinagem:

Preparo de viveiros:
Desinfecção;
Oxidação da matéria orgânica;
Eliminação de macrófitas;
Calagem;
Adubação.
Transporte de alevinos;
Povoamento.

UNIDADE 8: Alimentação e nutrição de peixes:

Hábito alimentar dos peixes;
Aspectos anatômicos e funcionais do aparelho digestivo;
Alimento natural e alimento comercial;
Manejo alimentar.

UNIDADE 9: Manejo de engorda de peixes em viveiros e tanque-rede:

Preparo de viveiro;
Arraçoamento;
Biometria;
Classificação;
Despesca;
Transporte de peixes.

UNIDADE 10: Sanidade de peixes:

Manejo sanitário.
Principais enfermidades;

UNIDADE 11: Processamento de peixes:

Filetagem.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aula expositiva: teoria e prática, resolução de problemas (exercícios), estudos de caso, visita técnica, confecção de folder, elaboração de mapas de conceitos, seminários e debates.

RECURSOS DIDÁTICOS

Apostila, textos técnicos, lista de exercícios, jogos interativos “didáticos”, quadro branco, pincel, Data Show, vídeo DVD, laboratórios de criação, e fazenda de produção particular.

AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Participação em aula, trabalhos didáticos, exercícios e provas reflexivas.

REFERÊNCIAS

Jordão Filho, José. **Piscicultura**. Apostila. CCHSA/CAVN/UFPB, 2009. 60p.

BALDISSEROTTO, B.; Gomes, L.C. **Espécies nativas para piscicultura no Brasil**. Santa Maria: ed. da UFSM, 2005. 468p.

CYRINO, J.E.P.; Urbinati, E.C.; Fracalossi, D.M. et al. **Tópicos Especiais em Piscicultura de Água Doce Tropical Intensiva**. Editora TecArt, São Paulo – SP, 2004. 533p.

Embrapa Amapá. **Manejo e sanidade de peixes em cultivo**. Organizador: Marcos Tavares Dias. Macapá: 2009. 723p.

KUBITZA, Fernando. **Qualidade da água no cultivo de peixes e camarões**. Viçosa: Aprenda fácil, 2000. 265p.

LOGATO, Priscila Vieira Rosa. **Nutrição e alimentação de peixes de água doce**. Viçosa: Aprenda fácil, 2000. 128p.

MOREIRA, H.L.M.; Vargas, L.; Ribeiro, R. P. et al.. **Fundamentos da Moderna Aquicultura**. Editora ULBRA, Canoas, 2001. 200p.

ONO, E. A.; Kubitza, F. **Cultivo de peixes em tanque-rede**. 3 ed. rev. e ampl. Jundiaí: 2003. 112p.

SILVA, José William Bezerra. **Tilápias: técnicas de cultivo – o caso de uma comunidade carente**. Fortaleza: expressão gráfica e editora, 2007. 77p.

Revista Técnica:

Panorama da Aquicultura (www.panoramadaaquicultura.com.br).

AYROZA, D.M.M.R.; Furlaneto, F.P.B.; Ayroza, L.M.S. et al. As mudanças climáticas e a aquicultura: os novos desafios que vêm por aí. **Panorama da Aquicultura**. v.19, n.111, p.46-52, 2009.

FIGUEIREDO, H.C.P.; Leal, C.A.G. Manejo sanitário na larvicultura: *como evitar e prevenir a disseminação de doenças*. **Panorama da Aquicultura**. v.20, n.117, p.24-29, 2010.

FIGUEIREDO, H.C.P.; Castro, G.A.C.; Leal, C.A.G. et al. Uso de vacinas na piscicultura: *verdades, mitos e perspectivas*. **Panorama da Aquicultura**. v.19, n.115, p.22-31, 2009.

KUBITZA, Fernando. *Manejo na produção de peixes: parte 1 – A conservação e o uso da água*. **Panorama da Aquicultura**. v.18, n.108, p.14-21, 2008.

KUBITZA, Fernando. *Manejo na produção de peixes: parte 4 – Manejo nutricional e alimentar*. **Panorama da Aquicultura**. v.19, n.111, p.15-27, 2009.

KUBITZA, Fernando. *Manejo na produção de peixes: parte 5 – Boas práticas no manejo sanitário*. **Panorama da Aquicultura**. v.19, n.112, p.15-23, 2009.

KUBITZA, Fernando. *Manejo na produção de peixes: parte 6 – Boas práticas nas despescas, manuseio e classificações dos peixes*. **Panorama da Aquicultura**. v.19, n.113, p.14-23, 2009.

KUBITZA, Fernando. *Manejo na produção de peixes: parte 7 – Boas práticas no transporte de peixes vivos*. **Panorama da Aquicultura**. v.19, n.114, p.14-23, 2009.

KUBITZA, Fernando. O uso da metiltestosterona na masculinização de tilápias: *um desafio para o MPA*. **Panorama da Aquicultura**. v.19, n.116, p.14-21, 2009.

KUBITZA, Fernando. Produção de tilápias em tanque de terra: *estratégias avançadas de manejo*. **Panorama da Aquicultura**. v.19, n.115, p.14-21, 2009.

RIBEIRO, F.A.S.; Carvalho Jr, J.R.; Fernandes, J.B.K. et al. Cadeia produtiva do peixe ornamental. **Panorama da Aquicultura**. v.19, n.112, p.36-45, 2009.

Zanibone Filho, E.; Weingartner, M.; Beux, L. F. et al. Espécies nativas com potencial para regiões de clima frio. **Panorama da Aquicultura**. v.19, n.114, p.24-29, 2009.

Vídeo Cursos:

Criação de peixes. Manual 180 pag. Filme 72 min;

Criação de tilápias. Manual 74 pag. Filme 51 min;

Produção de peixes ornamentais. Manual 234 pag. Filme 63 min;

Nutrição e alimentação de peixes. Manual 242 pag. Filme 57 min;

Criação de Pacu e Tambaqui. Manual 313 pag. Filme 51 min;

Criação de Tilápias em Tanque-rede. Manual 170 pag. Filme 71 min;

Criação de comercial de Surubim. Manual 153 pag. Filme 63 min;

Produção de alevinos. Manual 192 pag. Filme 53 min;

Técnicas de processamento de peixes; Manual 63 pag. Filme 72 min;

Periódicos:

Revista Brasileira de Zootecnia;

Revista Acta Scientiarum.ic



P L A N O D E D I S C I P L I N A

CURSO: Técnico de nível médio em Agropecuária

DISCIPLINA

PLANEJAMENTO E PROJETOS

C.H. SEMESTRAL	C.H. PRÁTICA	C.H. TEÓRICA
90h	30h	60h
FORMAS DE ENSINO	PERÍODO LETIVO	ANO LETIVO
Integrado/Subsequente		2011

EMENTA

A importância do planejamento; Tipos de Planejamento; Etapas de Planejamento; Projetos Conceitos e Procedimentos; Processo de concepção de projetos; Fontes de financiamento de Projetos; Análise mercadológica; Análise Financeira e Estudo de Viabilidade Econômica

OBJETIVO GERAL

Capacitar os participantes para o desenvolvimento de projetos agroindustriais e/ou agropecuários.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução ao planejamento; Princípios gerais do planejamento; Tipos de planejamento; Partes do planejamento; Etapas do planejamento; Conceitos de projetos; Classificação dos projetos Características do Projeto; Critérios para elaborar um projeto; Fases do ciclo de vida de um projeto; Atividades do Projeto; Análise da demanda; Especificações do produto; Requisitos dos projetos Agroindustriais ou agropecuários; Requisitos de Produção; Elaboração do projeto; Análise de mercado; Orçamento; Análise financeira; Projeção de receita; Fluxo de caixa; Estudo de viabilidade econômica.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, debates, textos para análise e discussão, pesquisa e desenvolvimento do conteúdo através de exercícios em sala de aula.

RECURSOS DIDÁTICOS

Textos, livros, revistas, quadro, lápis e data show.

AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Prova individual; Trabalhos em grupo e elaboração de um projeto

REFERÊNCIAS

- DOLABELA, Fernando. **O segredo de Luisa**. – São Paulo: Atlas, 2000.
- MARTINS, W., WOILER, S. **Projetos – Elaboração e Análise**. – 2. Ed. – São Paulo: Atlas, 2008.
- ZOTES, L. SPRITZER, E. **Viabilidade Econômica – Financeira de Projetos**. – São Paulo: FGV, 2005.



P L A N O D E D I S C I P L I N A

CURSO: Técnico de nível médio em Agropecuária

DISCIPLINA

RANICULTURA

C.H. SEMESTRAL	C.H. PRÁTICA	C.H. TEÓRICA
30h	10h	20h
FORMAS DE ENSINO	PERÍODO LETIVO	ANO LETIVO
Integrado/Subsequente	Primeiro	2011

EMENTA

Reconhecer um anfíbio, diferenciar rãs, sapos e pererecas, ter noções básicas de biologia das rãs, deverá ter capacidade de diferenciar as instalações dos diferentes setores de um ranário, e o manejo em criação de girinos, recria, reprodução e moscário. Deverá ter noções básicas de requisitos para implantação de ranários, do código de conduta da ranicultura e da situação atual da cadeia produtiva e perspectivas futuras. Deverá também reconhecer práticas de abate..

Assim, o aluno deverá desenvolver o conhecimento teórico e prático da Ranicultura, se familiarizando com as práticas normalmente utilizadas no setor ranícola brasileiro e sendo estimulado no processo de pensar, devendo manipular os dados obtidos em aulas teóricas e práticas, de modo ordenado, racional, inteligente e dando sua interpretação pessoal aos mesmos.

OBJETIVO GERAL

Nessa disciplina o aluno deverá ser capaz de reconhecer as premissas básicas para a produção comercial de rãs em cativeiro.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Ciclo de vida nos ranários; termos biológicos e zootécnicos na ranicultura - Ciclo de vida das rãs; reprodução; tipos de acasalamentos e desovas; desenvolvimento embrionário, larva, girino e metamorfose. Fatores que atuam no processo da metamorfose. Fase pós-metamórfica
- O processo reprodutivo das rãs. Estádios de desenvolvimento gonadal. Ciclo de reprodução de algumas espécies
- Anatomia interna de rãs; diferenciar o aparelho reprodutor masculino e feminino.
- Identificação e seleção de reprodutores para o acasalamento: cálculo de índices e outras evidências de maturidez
- Técnicas de indução natural e artificial ao acasalamento
- Coleta e transporte de desovas

- Incubação de desovas
- Identificação dos estádios de desenvolvimento da fase larvária e verificação da tabela de Goesner.
- Classificação sistemática das rãs, espécies de rãs com potencial zootécnico; algumas características e diferenças morfológicas
- Identificação de algumas espécies de rãs e diferenciação genérica entre *Ranidae* e *Leptodactylidae*
- Girinos: Identificação do hábito alimentar
- Girinos: Preparo e oferta de alimento; identificação dos estágios de metamorfose (G1, G2, g3, G4 e G5).
- Artificios para movimentar a ração
- Técnica de criação de moscas: montagem e manejo de moscários; coleta e repicagem de desovas; manejo de larvas; separação de larvas; empupagem
- Preparo da dieta e oferta de alimentos para o setor de recria
- Manejo de girinos na fase de metamorfose: biometria e triagem periódica; manejo de girinos em fase de crescimento e transporte
- Triagens por estádios de desenvolvimento de girinos
- Limpeza e higienização dos tanques
- Coleta e biometria de lotes de girinos
- Padrões de qualidade da água dos tanques de girinos; manejo diário para manter a qualidade (circulação e renovação)
- Triagem e seleção de imagos
- Marcação numérica dos animais
- Biometria e triagem periódica de imagos e rãs
- Limpeza e higienização de baias de recria
- Cálculo dos índices zootécnicos
- Planejamento zootécnico de ranários: índices de produtividade dos ranários tradicionais e do Sistema Anfigranja; projeção de ranários; regiões apropriadas para a implantação de ranários
- Requisitos básicos para implantação de ranários
- Código de conduta da ranicultura
- Histórico da ranicultura no Brasil: Os diversos modelos de instalações e sistemas de criação empregados; principais ranários brasileiros.
- Sistema Anfigranja: evolução das instalações (protótipos, modelo experimental e o comercial)
- Características gerais e modalidades do Sistema
- Fundamentos dos elementos básicos do setor de recria (abrigo, piscina e cocho)
- Características das instalações: baia inicial, baia de crescimento e terminação, baia versátil, baias sobrepostas
- Anfigranjas implantadas no país
- Problemas e perspectivas da ranicultura e do Sistema Anfigranja
- Características do setor de reprodução do Sistema Anfigranja: baias de manutenção, baias de acasalamento
- Evolução e características das instalações do setor de girinos: tanques de terra e de cimento, tanques de girinos do sistema Anfigranja (criação intensiva)
- Seleção de animais
- Abate de rãs

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão ministradas no setor produtivo onde é possível se fazer práticas em todas as aulas, com a identificação de instalações e utensílios normalmente usados no manejo de rãs.

Assim, as visitas e práticas no ambiente de criação e abate de rãs, serão utilizadas com frequência. Algumas aulas deverão ser registradas em relatório pelos alunos, integrando sua avaliação.

RECURSOS DIDÁTICOS

Serão usadas aulas expositivas com utilização de quadro negro e giz, assim como computador/data show e retroprojeto. Também serão utilizados animais fixados em formol.

AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Exercício (Final do período)	6	
Relatório da aula de vídeos I	1	
Relatório da aula de vídeos II		1
Relatório da aula de abate		1
Participação (Presença em aulas e nas práticas)	<u>1</u>	
	Total	10

REFERÊNCIAS

- LIMA, S. L.; AGOSTINHO, C. A. **A tecnologia de criação de rãs**. Viçosa: Imprensa Universitária, 1992. 168 p.
- LIMA, S. L. **A criação de rãs** (Sistema Anfigranja). Viçosa: CPT, 1997. 48 p. (Filme para Video (VHS/NTSC) 55 min.. e manual técnico CPT, 3).
- LIMA, S.L. **Manejo de Anfigranjas** (Granja de rãs), Viçosa: CPT, 1996. 31 p. (Filme para Video (VHS/NTSC) 55 min.. e manual técnico CPT, 35).
- LIMA, S. L.; CRUZ, T. A.; MOURA, O. M. **Ranicultura: Análise da cadeia produtiva**. Viçosa: Folha de Viçosa, 1999. 172 p.
- LIMA, S. L.; CASALI, A. P.; AGOSTINHO, C. A. Desempenho zootécnico e tabela de alimentação de girinos de rã-touro (*Rana catesbeiana*) criados no sistema anfigranja. **Revista Brasileira de Zootecnia**, n. 3 v. 32, p. 512-518, 2003.
- LIMA, S. L.; CASALI, A. P.; AGOSTINHO, C. A. Desempenho zootécnico e percentual de consumo de alimento de rã-touro (*Rana catesbeiana*) na fase de recria (pós-metamorfose) do Sistema Anfigranja. **Revista Brasileira de Zootecnia**, n. 3 v. 32, p. 505-511, 2003.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



P L A N O D E D I S C I P L I N A

CURSO: Técnico de nível médio em Agropecuária

DISCIPLINA

SILVICULTURA

C.H. SEMESTRAL	C.H. PRÁTICA	C.H. TEÓRICA
30h	10h	20h
FORMAS DE ENSINO	PERÍODO LETIVO	ANO LETIVO
Integrado/Subsequente		2011

EMENTA

1. Importância, divisão e fases da Silvicultura; 2. Viveiro florestal; 3. Tópicos em dendrologia; 4. Tópicos em dendrometria; 5. Manutenção e recuperação dos recursos florísticos; 6. Tópicos em legislação ambiental

OBJETIVO GERAL

Oferecer aos alunos da disciplina conhecimentos teóricos e práticos para o desenvolvimento de suas capacidades analíticas e de elaboração, execução e/ou orientação de atividades relacionadas ao uso racional dos recursos florísticos/silvicultura.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução

- a) Conceitos;
- b) Importância socioeconômica e ambiental;
- c) Objetivos.

2. Divisão e fases da Silvicultura

- a) Dasótica, dasocracia e silvicultura;
- b) Uso intensivo, escassez e recursos naturais renováveis.

3. Viveiro florestal

- a) Instalações, localização, espaços e gestão;
- b) Confecção de mudas – substratos, recipientes, manejo e seleção.

4. Tópicos em dendrologia

- a) Características das árvores.

5. Tópicos em dendrometria

- a) Inventário florestal e levantamento florístico;
b) Cálculo do DNB e DAP;
c) Cálculo de volumes.

6. Manutenção e recuperação dos recursos florísticos

- a) Florestamento, reflorestamento e SAF's;
b) Tratos culturais – roço, coroamento, poda, desrama, etc;
c) Recuperação de áreas degradadas.

7. Tópicos em legislação ambiental

- a) Lei das águas;
b) Leis 4771/65, 9605/98.

METODOLOGIA DE ENSINO

Serão realizadas aulas teóricas e aulas práticas, fundamentadas na Pedagogia da Pergunta e na problematização do conhecimento a partir de fatos reais, estimulando educandos (as) à construção de soluções técnicas contextualizadas em sintonia com a reflexão dos conteúdos.

RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro branco e pincel; projetor de imagens e computador; cartolinas, cola e lápis hidrocor; ferramentas, implementos e insumos agrícolas; campos experimentais do CAVN/CCHSA.

AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Avaliação continuada (participação em sala-de-aula, entrega das atividades, assiduidade e pontualidade);
Prova escrita;
Construção e exposição de trabalhos.

REFERÊNCIAS

CAVALCANTI, E. **Para Compreender a Desertificação: Uma abordagem didática e integrada**. <http://www.desert.org.br>. Instituto Desert. 20 Jul. 2001.

DUQUE, G. **O Nordeste e as Lavouras Xerófilas**. 4 ed. Fortaleza: BNB, 2004. 329p.

GALVÃO, A. P. M. (org.) **Reflorestamento** – de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais. Brasília: Embrapa, 2000. 315p.

Legislação ambiental.

LUETZELBURG, P. von. **Estudo Botânico do Nordeste**. Mossoró: Fundação Guimarães Duque 1923. 126p.

MAIA, G. N. **Caatinga** – árvores e arbustos e suas utilidades. São Paulo: D&Z, 2004. 413p.

MILZ, J. **Guia para el Establecimiento de Sistemas Agroflorestales**. La Paz: DED, 1997. 91p.

SILVEIRA, L.; Petersen, P.; Sabourin, E. **Agricultura Familiar e Agroecologia no Semi-Árido**. Rio de Janeiro : AS-PTA, 2002. 356 p.

TELLES, L. ; Torres, T. **Agroflorestando a Terra**. Colatina: APTA, 2003.56p.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



P L A N O D E D I S C I P L I N A

CURSO: Técnico de nível médio em Agropecuária

DISCIPLINA

SOLOS

C.H. SEMESTRAL	C.H. PRÁTICA	C.H. TEÓRICA
90h	30h	60h
FORMAS DE ENSINO	PERÍODO LETIVO	ANO LETIVO
Integrado/Subsequente		2011

EMENTA

Fatores e processos de formação do solo; Classificação do solo; Elementos essenciais e benéficos; Recomendação de adubação; Erosão do solo e práticas conservacionistas; Classificação do uso da terra.

OBJETIVO GERAL

Fornecer subsídios aos alunos para que os mesmos conheçam os principais fatores de formação do solo visando classificá-los e manejá-los de maneira a garantir sua conservação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

PROGRAMAS EM UNIDADES DIDÁTICAS

1. Importância da Ciência do Solo
2. Fatores de Formação do solo e Intemperismo
 - Material de origem, clima, relevo, tempo e organismos
3. Processos pedogenéticos
 - Adição, remoção, translocação e transformação
4. Perfil do solo e propriedades físicas do solo
5. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos
6. Propriedades químicas do solo e elementos essenciais
 - Macro e micronutrientes e elementos benéficos
7. Recomendação de adubação, calagem e gessagem
8. Erosão e práticas conservacionistas
9. Sistema de classificação de uso da terra.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e aulas práticas

RECURSOS DIDÁTICOS

Uso de Data-show, quadro branco, vídeos.
--

AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Avaliação escrita, seminário, relatório, participação em sala.
--

REFERÊNCIAS

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. São Paulo: Ícone, 1990. 355p.

CURI, N. **Vocabulário de ciência do solo**. Campinas, SBCS, 1993. 90p.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Brasília: Embrapa Produção de Informação; Rio de Janeiro: Embrapa solos, 2006. 306p.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Manual de métodos de análise de solo**. 2.ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPS 1997. 212 p.(EMBRAPA-CNPS. Documentos; 1)

EPSTEIN, E.; BLOOM, A.J. **Nutrição mineral de plantas: princípios e perspectivas**. 2. ed. Londrina: Planta, 2006.

LEPSCH, I.F. **Formação e conservação dos solos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.178p.

LOPES, A.S. **Manual Internacional de Fertilidade do Solo**. Piracicaba:POTAFOS, 1998, 177p.

MALAVOLTA, E. **Elementos de Nutrição Mineral de Plantas**. São Paulo:CERES, 1980. 252p.

MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A. **Avaliação do Estado Nutricional das Plantas: Aplicações e Perspectivas**. 2a. ed. Piracicaba: POTAFOS, 1997. 319p.

MEURER, E.J. **Fundamentos de química do solo**. 2.ed. Porto Alegre: Gênese, 2004. 290p.

OLIVEIRA, J.B. **Pedologia aplicada**. Piracicaba, FEALQ, 2005. 574p.

RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S.B. e CORRÊA, G.F., 1997. **Pedologia: Base para distinção de Ambientes**. NEPUT. Viçosa. 2a edição, 367p.

RIBEIRO, A. C.; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVAREZ V., V. H. (Ed.). **Recomendação para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5. Aproximação**. Viçosa: Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais, 1999. 359p.

SANTOS, R.D.; LEMOS, R.C.; SANTOS, H.G.; KER, J.C. & ANJOS, L.H.C. **Manual de descrição e coleta de solo no campo**. Viçosa, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2005. 100p.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



P L A N O D E D I S C I P L I N A

CURSO: Técnico de nível médio em Agropecuária

DISCIPLINA

SUINOCULTURA

C.H. SEMESTRAL	C.H. PRÁTICA	C.H. TEÓRICA
60h	20h	40h
FORMAS DE ENSINO	PERÍODO LETIVO	ANO LETIVO
Integrado/Subsequente		2011

EMENTA

Importância social e econômica da suinocultura. Histórico e raças suínas. Instalações e equipamentos. Manejo. Nutrição e alimentação de suínos. Higiene e profilaxia. Manejo de dejetos. Abate e comercialização da carne suína.

OBJETIVO GERAL

Fornecer ao aluno conhecimentos sobre conceitos relevantes da suinocultura, dando-lhe subsídios técnicos para tomada de decisões e possibilitando-o de resolver possíveis situações difíceis relacionadas à criação e manejo de suínos. Dando-lhe subsídio para formular e avaliar o manejo alimentar, produtivo e reprodutivo, visando tornar o agronegócio da suinocultura viável e eficiente.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE 1. IMPORTÂNCIA SOCIAL E ECONOMICA DA SUINOCULTURA

- 1.1. Estatísticas mundiais, brasileiras, estaduais e regionais
- 1.2. Características dos sistemas de produção de suínos
 - 1.2.1. Relacionadas ao produtor;
 - 1.2.2. Relacionadas ao ambiente;
 - 1.2.3. Relacionadas ao mercado.

UNIDADE 2. HISTÓRICO E RAÇAS SUÍNAS

- 2.1. Histórico do suíno e da suinocultura
- 3.2. Taxonomia dos suínos
- 3.3. Evolução dos suínos
- 3.4. Classificação das raças
- 3.5. Principais características das raças e linhagens comerciais

UNIDADE 3. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

- 3.1. Considerações gerais
- 3.2. Sistemas de criação
- 3.3. Escolha do local para as instalações
- 3.4. Tipos de material
- 3.5. Instalações para reprodutores
- 3.6. Instalações para animais de abate
- 3.7. Dimensionamento das instalações

UNIDADE 4. MANEJO

- 4.1. Considerações gerais
 - 4.1.1. Relação entre manejo e instalações.
- 4.2. Manejo dos reprodutores
 - 4.2.1. Aspectos sobre a reprodução dos suínos.
 - 4.2.2. Manejo na fase de recria;
 - 4.2.3. Manejo da fêmea;
 - 4.2.4. Manejo do macho.
- 4.3. Manejo dos suínos destinados ao abate.
 - 4.3.1. Fase de lactação;
 - 4.3.2. Fase de creche;
 - 4.3.3. Fase de crescimento/terminação.

UNIDADE 5. NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DE SUÍNOS

- 5.1. Desenvolvimento pós-natal
- 5.2. Aspectos gerais da digestão dos suínos
- 5.3. Digestão em animais jovens
- 5.4. Alimentos
- 5.5. Aditivos alimentares
- 5.6. Exigências nutricionais

UNIDADE 6. HIGIENE E PROFILAXIA

- 6.1. Limpeza e desinfecção das instalações
- 6.2. Principais doenças e profilaxia
- 6.3. Controle de ecto e endoparasitas

UNIDADE 7. MANEJO DE DEJETOS

- 7.1. Sistemas de manejo e tratamento de dejetos
- 7.2. Utilização dos dejetos

UNIDADE 8. ABATE E COMERCIALIZAÇÃO DA CARNE SUINA

- 8.1. Manejo pré-abate
- 8.2. Abate e inspeção da carne suína
- 8.3. Comercialização da suína

METODOLOGIA DE ENSINO

- 1. Aulas teóricas expositivas
- 2. Aulas práticas no laboratório de suinocultura
- 3. Pesquisa bibliográfica utilizando recursos de internet e biblioteca

RECURSOS DIDÁTICOS

- 1. Uso de retro-projetor;
- 2. Uso de data-show para projeção de aulas e DVDs técnicos;
- 3. Uso de quadro branco.

AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

1. Entrega de relatórios de aulas práticas;
2. Avaliação escrita;
3. Assiduidade nas aulas.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, A. L.; SILVEIRA, P. R. S.; LIMA, G. J. M. M.; et al. **Boas práticas de produção de suínos**. Circular técnica, n. 50, Concordia: Embrapa, 2006, p.60.
- BERTECHINI, A. G. **Nutrição de Monogástricos**. Lavras: UFLA/FAEPE. 2005. 274p
- BRIDI, A. M.; SILVA, C. A. **Métodos de avaliação da carcaça e carne suína**. 1ª ed. Londrina: Midiograf, 2007, 97p.
- FIALHO, E. T. **Alimentos alternativos para suínos**. 1ª ed. Lavras: UFLA, 2003, 238p.
- ROSTAGNO, H. S.; ALBINO, L. F. T.; DONZELE, J. L.; GOMES, P. C.; OLIVEIRA, R. F.; LOPES, D. C.; FERREIRA, A. S.; BARRETO, S. L. T. **Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos: composição dos alimentos e exigências nutricionais**. 2ª ed., Viçosa: UFV, 2005. 186 p.
- SILVA, I. J. O. **Ambiência e qualidade na produção industrial de suínos**. Piracicaba: FEALQ, 1999. 247p.
- SOBESTIANSKY, J.; WENTZ, I.; SILVEIRA, P. R. S.; SESTI, L. A. C. **Suinocultura intensiva: Produção, manejo e saúde do rebanho**. Concordia: Embrapa, 1998, 388p.
- VALVERDE, C. C. **250 Maneiras de preparar rações balanceadas para suínos**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.123p.
- WENTZ, I.; BORTOLOZZO, F. P. **Suinocultura em ação: a fêmea de reposição**. Porto Alegre: Palloti, 2006, 128p.
- WENTZ, I.; BORTOLOZZO, F. P. **Suinocultura em ação: a fêmea suína gestante**. Porto Alegre: UFRGS, 2007, 150p.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



P L A N O D E D I S C I P L I N A

CURSO: Técnico de nível médio em Agropecuária

DISCIPLINA

TOPOGRAFIA

C.H. SEMESTRAL	C.H. PRÁTICA	C.H. TEÓRICA
60h	20h	40h
FORMAS DE ENSINO	PERÍODO LETIVO	ANO LETIVO
Integrado/Subsequente		2011

EMENTA

Conceito, objetivo e divisão da topografia; Trabalhos topográficos; Geometria plana em escala; Equipamentos topográficos; Planimetria; Estadimetria; Altimetria.

OBJETIVO GERAL

Introduzir noções de métodos, equipamentos e técnicas topográficas, usando o desenho geométrico em escala como ferramenta.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1 – Generalidades

- Conceito;
- Objetivo;
- Divisão;
- Trabalhos topográficos;

Unidade 2 – Geometria plana em escala

- Ângulos;
- Unidades de medida de ângulos: grau sexagesimal e grau decimal;
- Escala;
- Polígonos;
- Triângulos;
- Cálculo de distâncias e áreas em figuras desenhadas em escala;

Unidade 3 – Equipamentos topográficos

- Medição direta de distâncias;
- Diastímetros, Balizas e acessórios;
- Teodolito – principais partes;
- Centralizar e nivelar o teodolito;
- Mirar e focalizar objetos com o teodolito;
- Determinação de ângulos horizontais e verticais;

Unidade 4 – Planimetria e Estadimetria

- Levantamento por Irradiação;
- Estadimetria - Determinação indireta de distâncias; Leituras na estadia;
- Noções de levantamento por interseção;
- Noções de levantamento por caminhamento;

Unidade 5 – Altimetria

- Tipos de nivelamento;
- Nivelamento geométrico.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas; Aulas práticas; Levantamentos topográficos; Seminários.

RECURSOS DIDÁTICOS

Lousa; Projetor; "Data Show".

AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Provas teóricas e práticas, seminários, relatórios, trabalhos, participação.

REFERÊNCIAS

BORGES, Alberto C. **Exercícios de Topografia**. Editora Edgard Blucher Ltda, 1975.

BORGES, Alberto C. **Topografia Aplicada à Engenharia Civil. Vol. (1 e 2)**. Editora Edgard Blucher Ltda, 1992.

CARDAO, Celso. **Topografia**. Editora Arquitetura e Engenharia, 1970.

ESPARTEL, Lelis. **Curso de Topografia**. Editora Globo, 1975.

GARCIA, Gilberto J. & PIEDADE, Gertrudes C.R. **Topografia aplicada às ciências agrárias**. Livraria Nobel, 1989.

RODRIGUES, J.C. **Topografia**. Editora LTC, 1979.