

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO.  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA.  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE  
SANTA CATARINA  
CAMPUS ARARANGUÁ**

**ANDREZA FERNANDES DE MORAIS**

**O CURRÍCULO DE MATEMÁTICA NO PROEJA: UM ESTUDO DE CASO NO IFSC  
DE ARARANGUÁ**

ARARANGUÁ

2011

**ANDREZA FERNANDES DE MORAIS**

**O CURRÍCULO DE MATEMÁTICA NO PROEJA: UM ESTUDO DE CASO NO IFSC  
DE ARARANGUÁ**

Monografia apresentada ao Programa de Pós-Graduação Lato Sensu em PROEJA, do Instituto Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em PROEJA (Programa de Educação de Jovens e Adultos).

Orientador: Professor Doutor Marcos Araquem Scopel

ARARANGUÁ

2011

### Ficha Catalográfica

M827c Morais, Andreza Fernandes

O Currículo de Matemática no PROEJA: um Estudo de Caso no IFSC de Araranguá/ Andreza Fernandes Morais.

49 f. : il.

Inclui gráficos.

Monografia (Especialização) – Instituto Federal de Santa Catarina, Araranguá, 2011.

Marcos Araquem Scopel (Orient.)

1. PROEJA. 2. PROEJA – Educação Matemática.
3. PROEJA – Currículo Integrado. I. Título

CDD 374.002

Catalogado na Fonte por:  
Cristiane Rodrigues da Silva – CRB14/1148  
Biblioteca do IF-SC – Campus Araranguá

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE  
SANTA CATARINA**

**PARECER DE VIABILIDADE**

Ao analisar o Trabalho de Conclusão de curso de especialização em PROEJA elaborado pela aluna Andreza Fernandes de Moraes, intitulado O CURRÍCULO DE MATEMÁTICA NO PROEJA: UM ESTUDO DE CASO NO IFSC DE ARARANGUÁ, constato que o mesmo atende às exigências necessárias para ser encaminhado à banca examinadora.

Araranguá, dezembro de 2011.

---

Orientador: Prof. Marcos Araquem Scopel, Dr.

DEDICATÓRIA  
Ao meu esposo Luís Cláudio, companheiro  
de todos os momentos e ao meu filho  
Luís Miguel, fonte de toda força e coragem.

## AGRADECIMENTOS

À Deus, por estar comigo em todos os momentos de minha vida, por apontar os caminhos e por me dar força nos momentos em que ela tinha tudo para faltar.

Ao meu querido esposo, pelo incentivo para que eu ingressasse neste curso e nele permanecesse até o final.

O meu muito obrigada ao Prof. Dr. Marcos A. Scopel, por se disponibilizar e contribuir para que este trabalho fosse concretizado.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, pela oportunidade cedida.

Aos queridos colegas do curso, pelos momentos de angústias, de alegrias e pelo carinho recebido.

Enfim, a todos que de alguma maneira contribuíram para que essa pesquisa se concretizasse. Muito obrigada.

“A questão da identidade cultural, de que fazem parte a dimensão individual e a de classe dos educandos cujo respeito é absolutamente fundamental na prática educativa progressista, é problema que não pode ser desprezado. (FREIRE, 1996, p. 18”).

## RESUMO

Esta pesquisa aborda as relações entre as expectativas, desejos e necessidades dos alunos e o currículo de matemática do PROEJA. O estudo foi realizado no Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC, do campus de Araranguá. Utiliza-se como método a abordagem qualitativa mediante análise documental, estudo bibliográfico e aplicação de questionário. A pesquisa delimita-se ao estudo de caso, estando em questão o currículo de matemática do referido programa. Busca-se nos referenciais teóricos, orientações sobre currículo integrado e contribuições da Educação Matemática para a EJA. Ao concluir, percebe-se um currículo de matemática não integrado. Assim, sugere-se a formação de grupos de estudos para discutir o currículo e a construção de material didático específico para os alunos do PROEJA, para que se concretize um novo paradigma no campo da EJA.

Palavras-chave: Currículo Integrado. Educação Matemática. PROEJA.



## **ABSTRACT**

This research addresses the relationship between expectations, desires and needs of students and the math curriculum PROEJA. The study was conducted at the Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, Araranguá campus. It is used as method qualitative approach through analysis of documents, bibliographical study and questionnaire. The research is delimited to the case study and is concerned the mathematics curriculum of the program. Search on the theoretical guidance on integrated curriculum and contributions of mathematics education for adult education. In conclusion, we perceive a non-integrated mathematics curriculum. Thus, we suggest the formation of study groups to discuss the curriculum and the construction of specific didactic material for students of PROEJA, order to achieve a new paradigm in the field of adult education.

Keywords: Integrated Curriculum. Mathematics Education. PROEJA.

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

EJA – Educação de Jovens e Adultos

IFSC – Instituto Federal de Santa Catarina

LDBEN – Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional

MEC – Ministério da Educação e Cultura

PROEJA - Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos

PROEJA-FIC - Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - Formação Inicial e Continuada / Ensino Fundamental

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Faixa etária

Gráfico 2. Estado civil

Gráfico 3. Filhos

Gráfico 4. Trabalho

Gráfico 5. Local onde reside

Gráfico 6. Número de pessoas que residem na mesma casa

Gráfico 7. Das pessoas que residem na mesma casa, quantas trabalham

Gráfico 8. Tempo fora da escola

Gráfico 9. Formação Básica

Gráfico 10. Fatores que contribuem para a evasão no PROEJA

Gráfico 11. Pretensão após o término do curso

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>1 O PROEJA.....</b>	<b>16</b>
1.1 A CRIAÇÃO E AS DIRETRIZES DO PROEJA.....	16
1.2 A ESPECIFICIDADE DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS.....	17
1.3 O PERFIL DO PROFESSOR NA PERSPECTIVA DA EJA.....	18
<b>2 O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EJA/PROEJA.....</b>	<b>20</b>
2.1 CONTRIBUIÇÕES DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO PROEJA.....	20
2.2 CONCEPÇÕES DE AVALIAÇÃO PARA A EJA/PROEJA.....	21
2.3 ALGUNS ASPÉCTOS SOBRE CURRÍCULO INTEGRADO.....	23
<b>3 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>24</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>31</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>33</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>34</b>
<b>APÊNCICE A.....</b>	<b>35</b>
<b>APÊNDICE B.....</b>	<b>39</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>43</b>
<b>ANEXO A – PERFIL DO EGRESSO E UNIDADE CURRICULAR DE MATEMÁTICA DO CURSO DE ELETRICISTA: INSTALADOR DOMICILIAR (PROEJA-FIC) DO IF- SC DE ARARANGUÁ.....</b>	<b>44</b>

## INTRODUÇÃO

O tema relacionado à educação de jovens e adultos-EJA, nos dias atuais, tem recebido espaço considerável no campo das pesquisas. Esses sujeitos estão ligados ao mundo do trabalho e procuram suprir essa carência da escolarização a qual não tiveram oportunidade de acesso no tempo devido.

Um dos motivos que levaram à escolha do tema deste trabalho foi a experiência como aluna do curso de especialização em Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade de Jovens e Adultos, onde foi consideravelmente notável o medo que os colegas demonstraram pela disciplina de matemática, onde a escolha do curso de graduação foi determinada pela inexistência da disciplina na grade curricular.

Nosso objetivo neste trabalho é o de analisar se os objetivos do PROEJA/FIC da unidade de Araranguá atendem, levando em conta os conhecimentos específicos propostos no atual Currículo de Matemática, às expectativas, às necessidades e os desejos dos alunos deste programa. Mais especificamente:

- Analisar o Currículo de Matemática, a concepção que ele traz de cidadão e se está sendo trabalhado de forma integrada;
- Compreender a importância do currículo integrado como um facilitador no desenvolvimento da construção do conhecimento;
- Reconhecer, através de uma educação baseada na construção do conhecimento de forma integrada, a preparação para o mundo do trabalho.

A presente pesquisa teve abordagem qualitativa no que se refere às práticas pedagógicas em educação matemática utilizadas com os alunos de PROEJA, e visa contribuir de forma significativa com as diversas reflexões sobre o tema proposto. O método utilizado delimita-se ao estudo de caso no IF-SC de Araranguá.

Primeiramente realizou-se uma revisão bibliográfica de EJA, bem como a legislação de EJA e PROEJA. Procurou-se também pesquisar sobre Educação Matemática de Jovens e Adultos, currículo integrado e algumas contribuições de Paulo Freire na EJA. Num segundo momento, foi aplicado um questionário com perguntas abertas e fechadas, aos alunos e ao professor de matemática do Curso de Formação Inicial e Continuada (PROEJA-FIC) de eletricitista: instalador domiciliar

do IF-SC de Araranguá e finalmente, foram analisados os dados obtidos na pesquisa e apresentadas sugestões para a melhoria da prática pedagógica e o aumento do interesse dos alunos pela matemática.

Este trabalho foi dividido em três (03) capítulos. No capítulo 1 foram citadas as diretrizes do PROEJA, as especificidades da EJA e o perfil do professor na perspectiva da EJA. No capítulo 2 são apresentadas as contribuições da Educação Matemática na EJA e a concepção de avaliação para a EJA e alguns aspectos sobre currículo integrado. Por fim, no capítulo 3 estão os resultados obtidos na pesquisa e na sequência as considerações finais do trabalho.

# 1 O PROEJA

## 1.1 A CRIAÇÃO E AS DIRETRIZES DO PROEJA

O Programa de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) é instituído no âmbito Federal pelo Decreto 5.840 de 13 de julho de 2006 e abrange os cursos de Formação Inicial e Continuada de trabalhadores e Educação Profissional Técnica de nível médio.

Segundo o Documento Base, a formação profissional de jovens e adultos não deve restringir-se apenas ao ensino técnico. É imprescindível sua formação por inteiro para que o indivíduo sinta-se sujeito integrante da sua história e capaz de buscar e contribuir para uma sociedade melhor.

Concorda-se que:

Como formação humana, o que se busca é garantir ao adolescente, ao jovem e adulto trabalhador o direito à uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente à sua sociedade política. Formação que, nesse sentido, supõe a compreensão das relações sociais subjacentes a todos os fenômenos. (CIAVATTA, 2005, p. 85 *apud* BRASIL, 2007, P. 41)

O documento base do PROEJA apresenta algumas questões importantes ao construir um currículo de PROEJA: a integração dos conteúdos de forma contextualizada; a concepção do sujeito como ser histórico; a incorporação dos saberes sociais aos saberes científicos; a formação dos docentes e suas práticas pedagógicas entre outras.

O PROEJA está sendo desenvolvido em todo Brasil, nos Institutos Federais de Educação e contempla três dimensões: os cursos Profissionalizantes oferecidos aos jovens e adultos; o curso de Especialização, para professores que estão ou vão atuar no PROEJA e o projeto de pesquisa CAPES/PROEJA.

Ao mesmo tempo em que procura garantir o direito à educação a quem não concluiu a educação básica, o PROEJA busca possibilitar a integração entre uma formação geral e profissional.

Se pela formação geral as pessoas adquirem conhecimentos que permitam compreender a realidade, na formação profissional o conhecimento

científico adquire, para o trabalhador, o sentido de força produtiva, traduzindo-se em técnicas e procedimentos, a partir da compreensão dos conceitos científicos e tecnológicos básicos que o possibilitarão a atuação autônoma e consciente na dinâmica econômica da sociedade (BRASIL, 2007, p. 47).

Podemos perceber o valor que este programa tem na vida dos jovens e adultos que vêm na EJA a grande oportunidade de concluir seus estudos e obter um curso profissionalizante, cuja formação possibilite alcançar a sua dignidade e poder exercer sua cidadania perante a sociedade.

Além da busca pela qualidade na Educação de Jovens e Adultos (EJA), é necessário que haja vontade política para enfrentar os problemas que afetam a educação para garanti-la como direito de todos.

## **1.2 A ESPECIFICIDADE DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

A EJA é uma modalidade específica da Educação Básica destinada para quem, por algum motivo, não concluiu seus estudos em idade própria. Esses sujeitos são marcados pela exclusão social e educacional. Por isso, é questionável quando se fala em garantia dos direitos humanos e da cidadania ao observar que um grande número de jovens e adultos encontra-se excluído deste contexto.

Vivemos em um momento em que a configuração da EJA é vista como deixar de ser educação não formal para entrar na formalidade escolar. (...) sem superar essa polarização, dificilmente reconstruiremos a história de nossa educação e será difícil a configuração da EJA como campo de direito e como política pública de Estado (ARROYO, 2005, p.32-3).

Para o autor, a EJA caracteriza-se como uma política de direitos historicamente negados. A Educação de Jovens e adultos torna-se mais que um direito, é uma condição para a participação na sociedade e o exercício da cidadania.

É fundamental que se pense na construção de uma proposta específica para esse público, onde sejam levadas em consideração suas vivências, suas habilidades, suas expectativas e seus anseios.

Os materiais didáticos utilizados na EJA, no geral, ainda trazem uma visão de infantilidade, fazendo com que o aluno adulto se sinta constrangido em ser tratado como se fosse criança, deixando para trás todo um aprendizado que construiu ao longo de sua vida.



É preciso respeitar o aluno através de uma metodologia apropriada, uma metodologia que resgate a importância da sua biografia. Nisso temos que considerar o que distingue um jovem de um adulto. Os jovens e adultos alfabetizados já foram desrespeitados uma vez quando tiveram seu direito à educação negado. Não podem agora, ao retomar sua instrução, serem humilhados mais uma vez por uma metodologia que lhes nega o direito de afirmação de sua identidade, de seu saber, de sua cultura. (GADOTTI, 2003, p.06).

### 1.3 O PERFIL DO PROFESSOR NA PERSPECTIVA DA EJA

A formação do professor é um procedimento complexo de construção de um saber e de preparação para sua adequada transmissão aos estudantes (PINTO, 2010). Para definir o perfil do educador da EJA, deve-se avaliar o perfil da própria EJA, que se difere das modalidades regulares de ensino. É importante reconhecer as especificidades dos educandos da EJA e a partir daí elaborar um perfil adequado do educador.

O professor que trabalha com a EJA deve estimular no aluno a consciência crítica de si e do mundo, trabalhando os conhecimentos científicos e sociais necessários para o exercício da cidadania.

Ainda para Pinto (2010), o professor deve considerar o aluno como um ser pensante e com grande capacidade intelectual.

Assim o que compete ao educador é praticar um método crítico de educação de adultos que dê ao aluno a oportunidade de alcançar a consciência *crítica instruída* de si e de seu mundo. Nestas condições *ele* descobrirá as causas de seu atraso cultural e material e as exprimirá segundo o grau de consciência máxima possível em sua situação. Não importa que esta expressão esteja abaixo da compreensão crítica do educador. Este, se é verdadeiramente crítico, deverá compreender que de nada lhe vale dar ao outro uma explicação ideológica mais clara, mais exata e verdadeira, porque o aluno adulto não a entenderia e em qualquer caso não poderia atuar utilmente em sua sociedade com uma consciência mais avançada que aquela que lhe é permitida por sua própria reflexão. Do contrário passaria a ter uma atuação em falso, motivada por uma consciência de empréstimo (PINTO, 2010, p.87-8).

Para o autor, não deve haver desigualdade entre dois seres no processo de educação e sim um encontro no qual professor e aluno se educam reciprocamente. A relação educacional deve ser recíproca e dialógica. O educando

ao ser reconhecido como sujeito expande sua auto criticidade e sente-se um membro atuante e transformador da sociedade.

Para Fonseca (2007), três valores são fundamentais para a efetiva participação dos professores da EJA: “honestidade, compromisso e entusiasmo”. O professor deve ter atitude generosa, onde se coloca no lugar do aluno, conhece suas especificidades e vive com ele as suas dificuldades, podendo assim observar e refletir sobre sua prática pedagógica.

Airo e Skovsmose (2007) defendem a ideia da dialogicidade como forma de ensinar. O professor pode atuar como facilitador ao fazer perguntas de forma investigativa, tentando descobrir a forma de o aluno pensar e interpretar o problema. O desafio pode se tornar um jogo de perguntas e respostas. Sendo assim, professor e aluno podem avaliar suas expectativas e verificar o que se aprendeu com esse diálogo.

Para Freire (1996), ninguém ensina nada a ninguém e ninguém aprende nada sozinho, mas que se aprende uns com os outros. Só somos capazes de ensinar se formos capazes de aprender, sendo um professor disposto a buscar o novo, a aprender todos os dias. Segundo ele, o bom professor é aquele que se coloca junto com o educando e procura superar com ele o seu não saber e as suas dificuldades, com uma relação de trocas onde ambas as partes aprendem.

O método desenvolvido por Paulo Freire caracteriza-se como um projeto de libertação dos oprimidos. Para ele, ensinar não é simplesmente transferir os conteúdos aos alunos, mas a missão de promover a autonomia e criticidade dos educandos. Deve haver um diálogo entre educador e educando onde um aprende com o outro. Esse diálogo deve levar à ação de transformação da realidade, caso contrário, não passa de puro verbalismo.

Neste aspecto, a metodologia pedagógica precisa mudar, onde professores e alunos se sintam parte de um projeto de transformação da realidade. É necessária uma nova visão de mundo, uma nova maneira de pensar e agir.

## 2 O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EJA/PROEJA

### 2.1 CONTRIBUIÇÕES DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO PROEJA

Partindo de Fonseca (2007), diversos estudos sobre o ensino da matemática, em particular para a EJA, reconhecem a necessidade de se considerar as experiências que o aluno traz de sua vida cotidiana.

Pode-se dizer que as discussões sobre educação matemática para jovens e adultos têm sido responsáveis pela elaboração de propostas curriculares desta área de ensino, voltadas mais para as questões de ensino-aprendizagem considerando as especificidades dos alunos da EJA/PROEJA. Para isso, a proposta curricular deverá contemplar questões realmente significativas para esse público.

Fonseca (2007) lembra que a constituição de um currículo de EJA é específica. Há maior liberdade e autonomia na definição dos conteúdos programáticos a serem seguidos, porém, deverão ser relativos conforme o nível de escolarização alcançado.

[...] é preciso, entretanto, avançar em alguns pontos cruciais como a discussão dos critérios de seleção dos conteúdos a serem contemplados, e principalmente, o tratamento que se deve conferir aos saberes populares” (FONSECA, 2007, p. 82).

Segundo Duarte (2009), é importante que o educador trabalhe temas relacionados ao dia-a-dia do aluno e que a matemática não seja separada dos problemas sociais. Porém, alguns educadores têm se focado somente em torno dos temas socioeconômicos, não contribuindo assim para a socialização do conteúdo matemático.

Não se pode perder de vista que o objetivo central de quem se propõe a ensinar matemática é o ensino desta.

A questão é a seguinte: mesmo que nós trabalhemos com afinco no ensino da matemática, procurando contribuir para que as camadas populares assimilem essa ferramenta cultural tão necessária à sua luta cotidiana, nosso trabalho pode estar sendo guiado subliminarmente por objetivos opostos a essa contribuição. É o que ocorre quando, sem perceber, transmitimos, através do fazer pedagógico, uma visão estática do conteúdo matemático, como se ele fosse pronto e acabado, como se ele tivesse sido sempre assim, como se seus princípios e regras fossem absolutos no tempo e no espaço. E procedemos assim com muito mais frequência do que se pode parecer à primeira vista (DUARTE, 2009, p. 09).

A escola precisa considerar que está inserida num contexto social para formar cidadãos críticos e prepará-los para a vida numa perspectiva de educação integral e permanente. É preciso pensar num currículo com conteúdos selecionados a partir da realidade, permitindo a construção de conhecimentos que refletem as necessidades e conflitos vivenciados pelos alunos.

No ensino de EJA, os alunos trazem concepções de que a matemática é muito complexa, cheia de símbolos e de fórmulas que devem ser decoradas. O educador em matemática precisa enfrentar esse grande desafio de desfazer o preconceito que os alunos trazem da matemática que provém de práticas de memorização mecânica.

De acordo com Rocha (2001):

A matemática ensinada na escola é geralmente muito exata: um conjunto de fórmulas e passos que se repetidos corretamente levam invariavelmente à solução de um problema hipotético. Nós continuamos mostrando exemplos no quadro, esperando que os alunos sejam capazes de resolver uma lista de exercícios exatamente iguais. Continuamos ensinando conteúdos os quais eles jamais utilizarão a não ser nas aulas de matemática. (...) Dessa forma, estamos reduzindo nossa prática pedagógica a um mero treinamento baseado na repetição e memorização (ROCHA, 2001, p. 23).

A matemática que se tem ensinado nas escolas, geralmente está desvinculada da realidade vivenciada pelos alunos, ou seja, a metodologia utilizada dificulta a apropriação de conceitos matemáticos.

Sabe-se que é difícil, porém necessário, que se desenvolva uma metodologia que contribua para o desenvolvimento de indivíduos críticos, capazes de participarem ativamente na construção do seu conhecimento levando-os a enfrentar os desafios propostos.

## **2.2 CONCEPÇÃO DE AVALIAÇÃO PARA A EJA/PROEJA**

É necessário que o educador de EJA tenha uma visão diferenciada sobre avaliação. Ele deverá verificar o grau de conhecimento trazido pelos alunos e a partir daí desenvolver uma prática para ampliar esse conhecimento.

Segundo Luckesi, “para não ser autoritária e conservadora, a avaliação tem tarefa de ser diagnóstica, ou seja, deverá ser o instrumento dialético do avanço, terá de ser o instrumento da identificação de novos rumos”. (LUCKESI, 1996, p. 43).

Jocosamente, poderíamos dizer que um aluno numa escola de pilotagem de Boeing pode ser aprovado com o seguinte processo: aprendeu excelentemente a decolar e, portanto, obteve nota 10 (dez); muito mal a aterrissar e obteve nota dois; somando-se os dois resultados, tem-se um total de doze pontos, com uma média aritmética no valor de 6 (seis). Essa nota é suficiente para ser aprovado, pois está acima dos 5 (cinco) exigidos normalmente. É o mínimo de nota. Quem de nós (eu, você, e muitos outros) viajaria com este piloto? (LUCKESI, 1996, p. 45).

Para o autor, na prática dominante, a avaliação se reduz através de testes, provas e trabalhos, aos quais se atribui um valor que corresponde ao nível de aprendizagem do aluno.

Concorda-se com Perrenoud (1999), que é necessário deixar de priorizar a atribuição de um “juízo de valor” ao conhecimento do aluno e que se passe a valorizar a relação entre aluno e professor na construção do conhecimento. O autor denomina a regulação dos processos de aprendizagem como "o conjunto das operações metacognitivas do sujeito e de suas interações com o meio que modificam seus processos de aprendizagem no sentido de um objetivo definido de domínio". (PERRENOUD, 1999, p. 90).

A proposta do Documento Base do PROEJA (BRASIL, 2007), apresenta a avaliação como forma de priorizar a qualidade e o processo de aprendizagem. Sendo assim, a avaliação deverá ser diagnóstica, contínua e processual por meio de um processo interativo que considere o aluno capaz de transformar a realidade.

A avaliação abrange todos os momentos e recursos que o professor utiliza no processo de ensino-aprendizagem, tendo como objetivo principal o acompanhamento do processo formativo dos educandos, verificando como a proposta pedagógica vai sendo desenvolvida ou se processando, na tentativa da sua melhoria, ao longo do próprio percurso. A avaliação não privilegia a mera polarização entre o “aprovado” e o “reprovado”, mas sim a real possibilidade de mover os alunos na busca de novas aprendizagens (BRASIL, 2007, p. 53).

## 2.3 ALGUNS ASPECTOS SOBRE CURRÍCULO INTEGRADO

Para muitos, a concepção de integração confunde-se com “concomitância”. A concepção de currículo integrado é de que a educação geral se torne parte inseparável da educação profissional. Significa focar o trabalho com princípio educativo.

O currículo integrado é caracterizado pela união da formação técnica com a formação geral. Por meio de um olhar epistemológico, o currículo integrado leva o aluno a fazer relações com situações da vida real, analisar, interpretar e explorar questões com maior criticidade e autonomia. Procura resgatar no sujeito o valor entre o saber e o saber fazer, buscando assim o pleno desenvolvimento humano e preparando-o para o exercício da cidadania.

Segundo o documento base, devem ser levadas em consideração algumas questões na construção de um currículo de PROEJA: a concepção de homem como ser histórico-social; a perspectiva integrada a fim de superar a segmentação e desarticulação dos conteúdos; incorporação de saberes sociais e dos fenômenos educativos extraescolares; a experiência do aluno na construção do conhecimento; o resgate da formação, participação, autonomia, criatividade e práticas pedagógicas emergentes dos docentes; a implicação subjetiva dos sujeitos da aprendizagem; a interdisciplinaridade, a transdisciplinaridade e a interculturalidade; a construção dinâmica e com participação e a prática de pesquisa.

A desconstrução e construção de modelos curriculares e metodológicos, observando as necessidades de contextualização frente à realidade do educando, promovem a ressignificação de seu cotidiano. Essa concepção permite a abordagem de conteúdos e práticas inter e transdisciplinares, a utilização de metodologias dinâmicas, promovendo a valorização dos saberes adquiridos em espaços de educação não-formal, além do respeito à diversidade (BRASIL, 2007, p. 49).

De acordo com o documento base, independente das estratégias utilizadas para a construção de um currículo integrado, deve-se considerar a realidade em que os sujeitos estão inseridos, “essa construção curricular implica uma nova cultura escolar e uma política de formação docente.” (BRASIL, 2007, p.52).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base na prática pedagógica de Freire, deve-se considerar as condições locais, culturais e reais. Partir da vontade do grupo de querer aprender a ler o mundo, causando uma reflexão sobre este mundo e gerando a esperança na transformação.

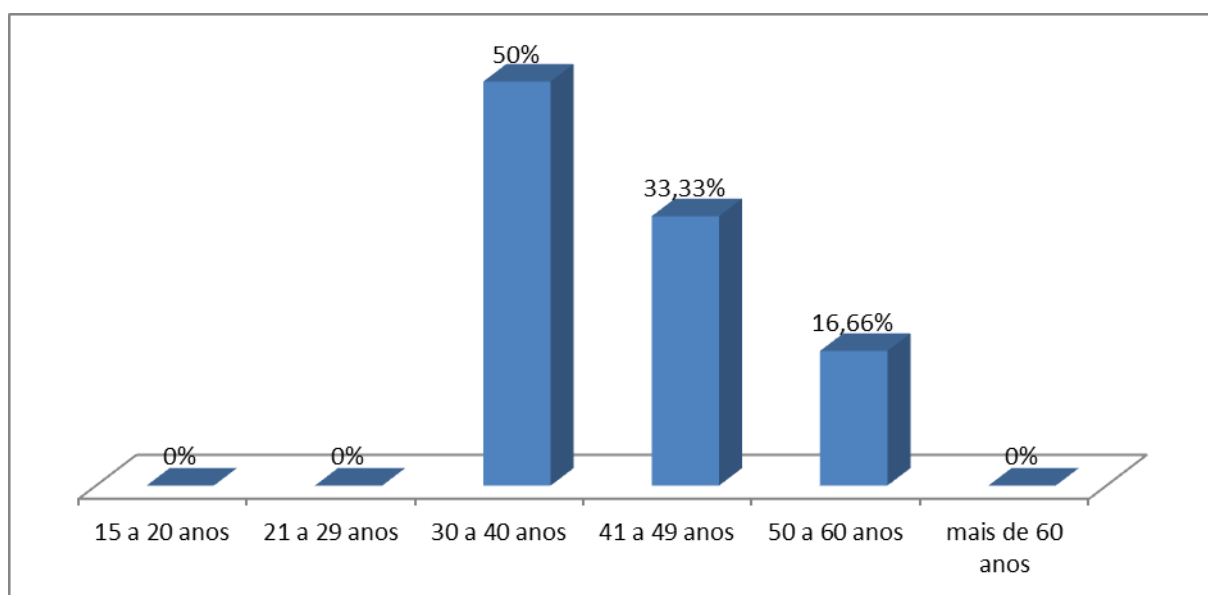
Diante deste pressuposto, procuramos saber se é possível adequar o currículo de matemática do curso de Formação Inicial e Continuada de Eletricista: instalador industrial do PROEJA do IF-SC de Araranguá, de modo que atenda seus objetivos, bem como as necessidades, as expectativas e os desejos de seus alunos.

Tendo como objetivos, identificar o perfil socioeconômico-educacional dos alunos e a partir daí conhecer suas necessidades e aspirações, e também conhecer mais sobre o ensino de matemática no PROEJA de Araranguá, aplicamos um questionário aos alunos do curso de Eletricista: instalador domiciliar, com perguntas abertas e fechadas, conforme descrevemos a seguir.

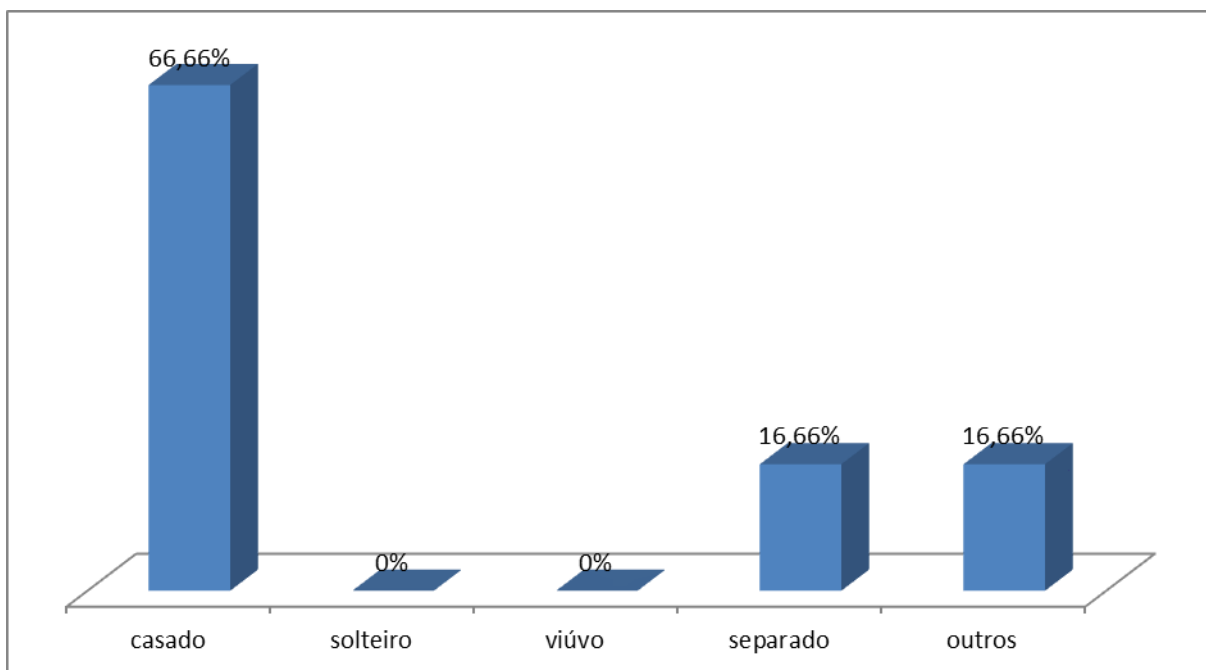
De um universo de 10 alunos matriculados no curso, contou-se com uma amostra de 06 alunos.

A seguir são apresentadas, em forma de gráfico, as respostas obtidas por meio do questionário.

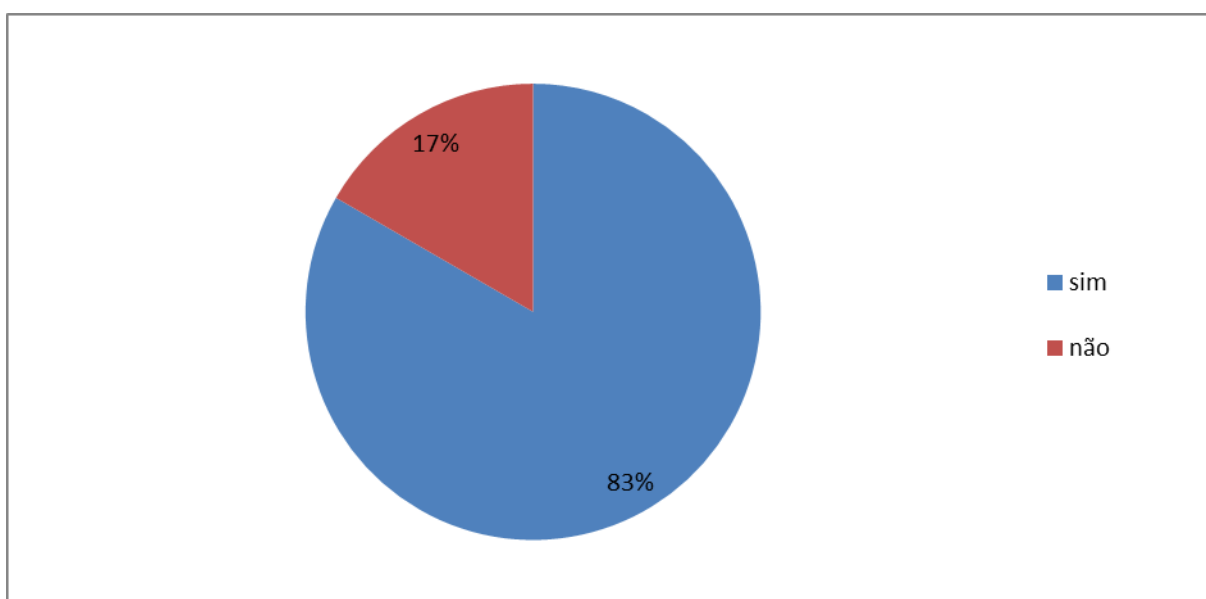
**Gráfico 01 – FAIXA ETÁRIA**



**Gráfico 02 – ESTADO CIVIL**



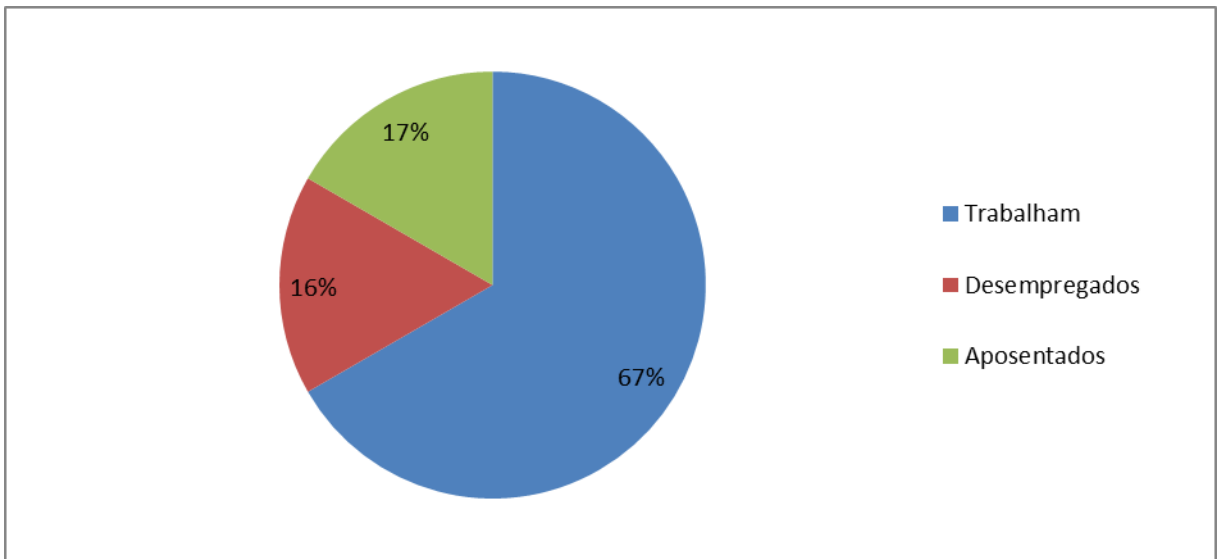
**Gráfico 03 – FILHOS**



Fazendo uma análise dos gráficos acima, podemos perceber que são alunos já bastante maduros que dividem seu tempo entre trabalho, família e escola. Visto desse modo, podemos deduzir que são pessoas que querem recuperar o tempo perdido, pois, em meio às dificuldades, cansaço, falta de disposição, estão ali firmes e com vontade de aprender.

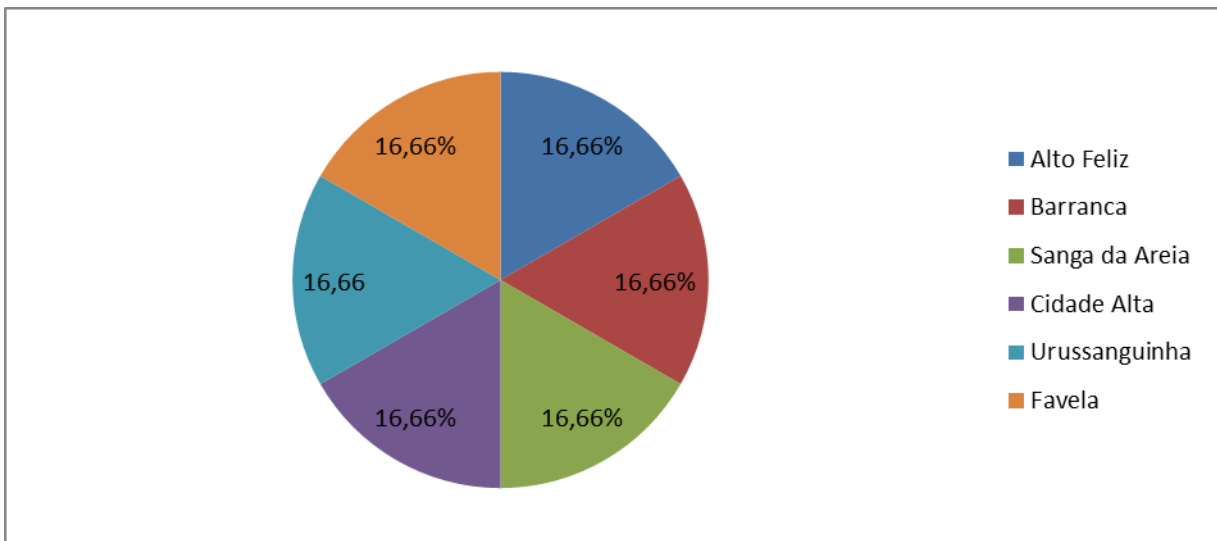


**Gráfico 04 – TRABALHO**



Através do gráfico podemos perceber que a maioria dos alunos estão empregados. Porém, dos quatro, apenas um trabalha como electricista. Desse modo podemos ver que os alunos estão buscando se profissionalizar para uma melhor colocação no mundo do trabalho.

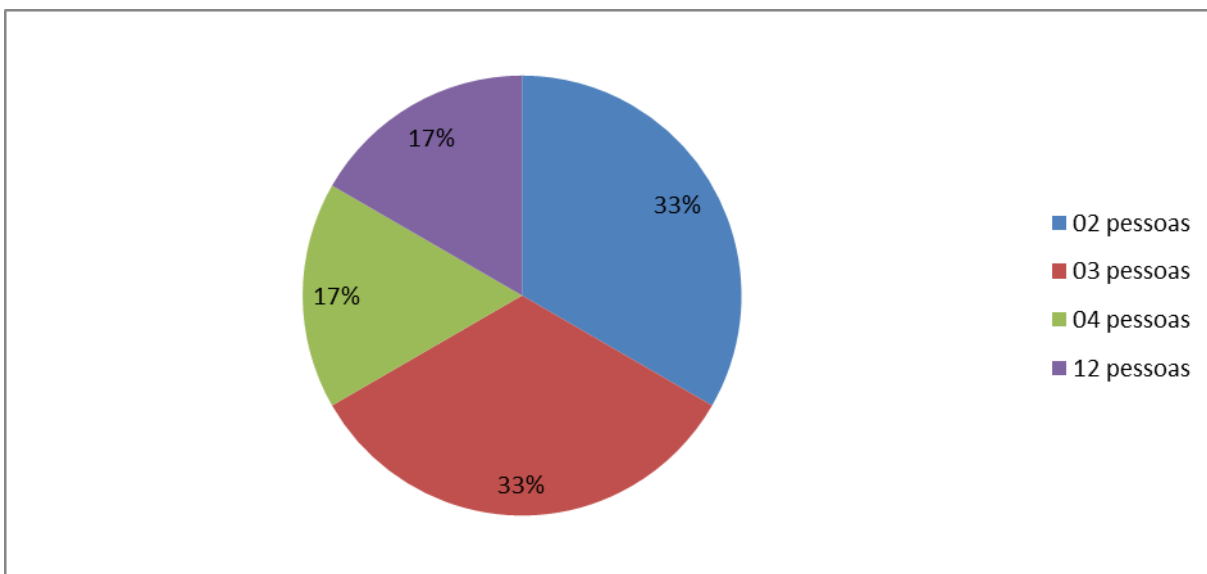
**Gráfico 05 – LOCAL ONDE RESIDE**



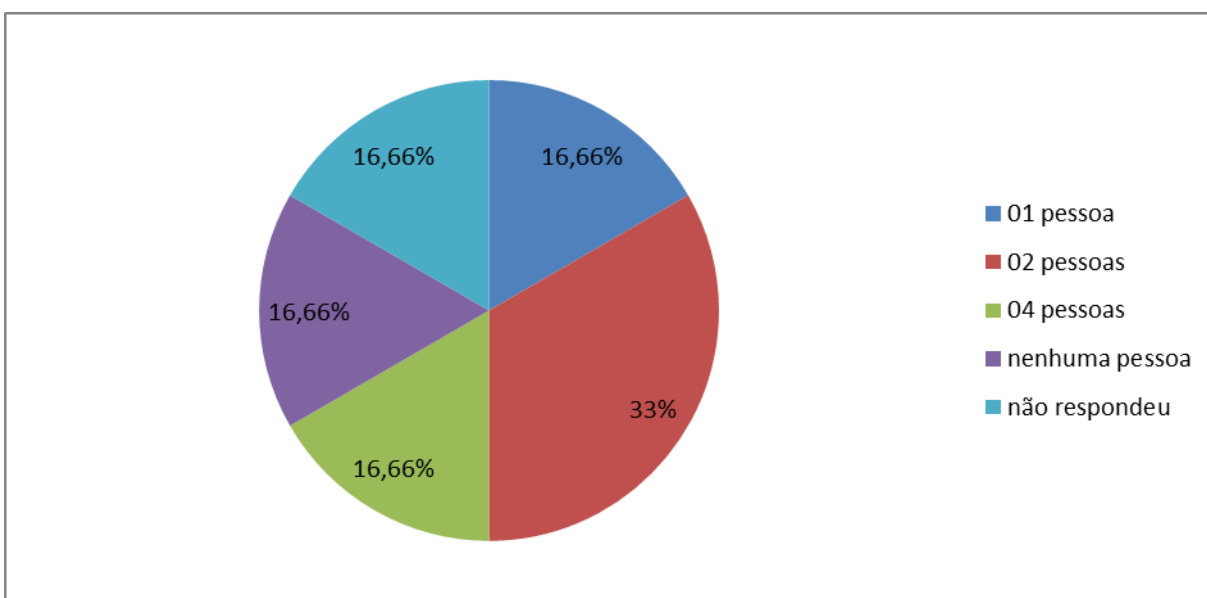
Analisando o gráfico acima podemos ver que os alunos residem nos bairros mais pobres do município de Araranguá.

Um dos motivos que os levaram de volta aos bancos escolares foi a necessidade de uma qualificação profissional que lhes traga a esperança de melhoria de vida.

**Gráfico 06 – Nº DE PESSOAS QUE RESIDEM NA MESMA CASA**



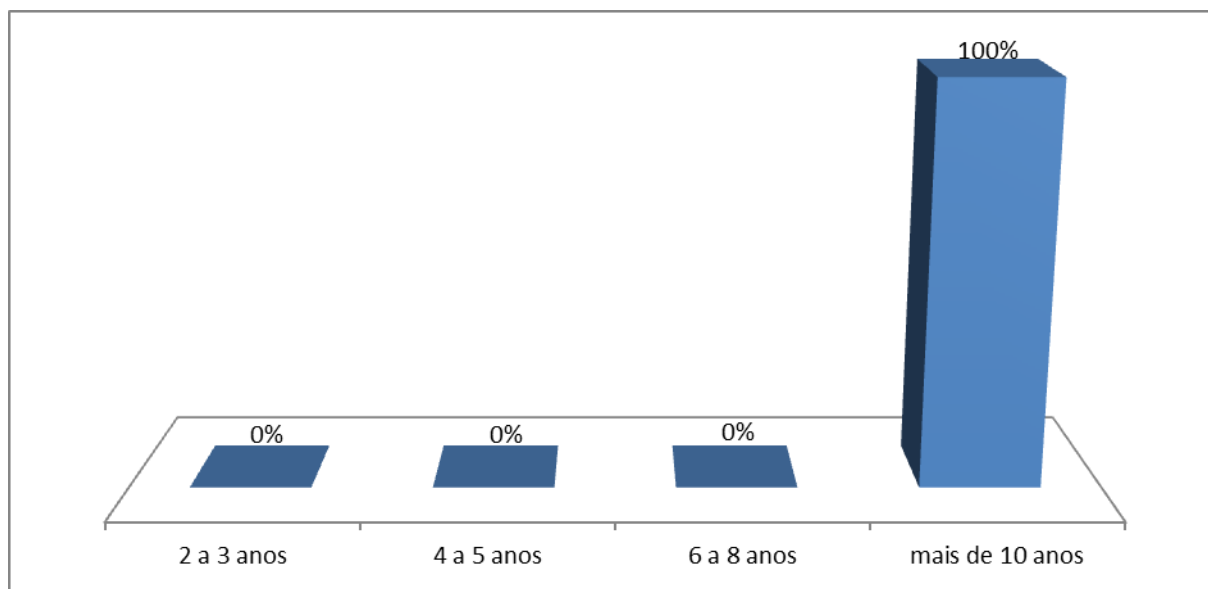
**Gráfico 07 – DAS PESSOAS QUE RESIDEM NA MESMA CASA, QUANTAS TRABALHAM?**



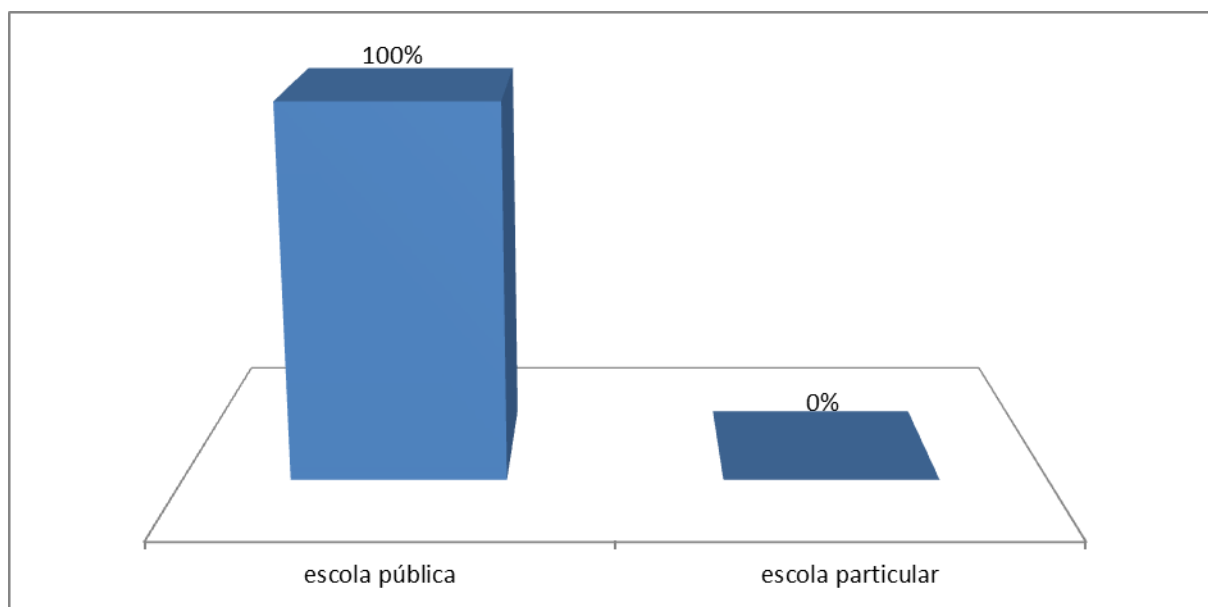
Relacionando os gráficos 05, 06 e 07, foi possível observar que as famílias compostas pelo maior número de pessoas possui maior número de

desempregados. Ou seja, a falta de estudo e qualificação profissional entre as famílias carentes acabam por excluí-los do mercado de trabalho.

**Gráfico 08 – TEMPO FORA DA ESCOLA**

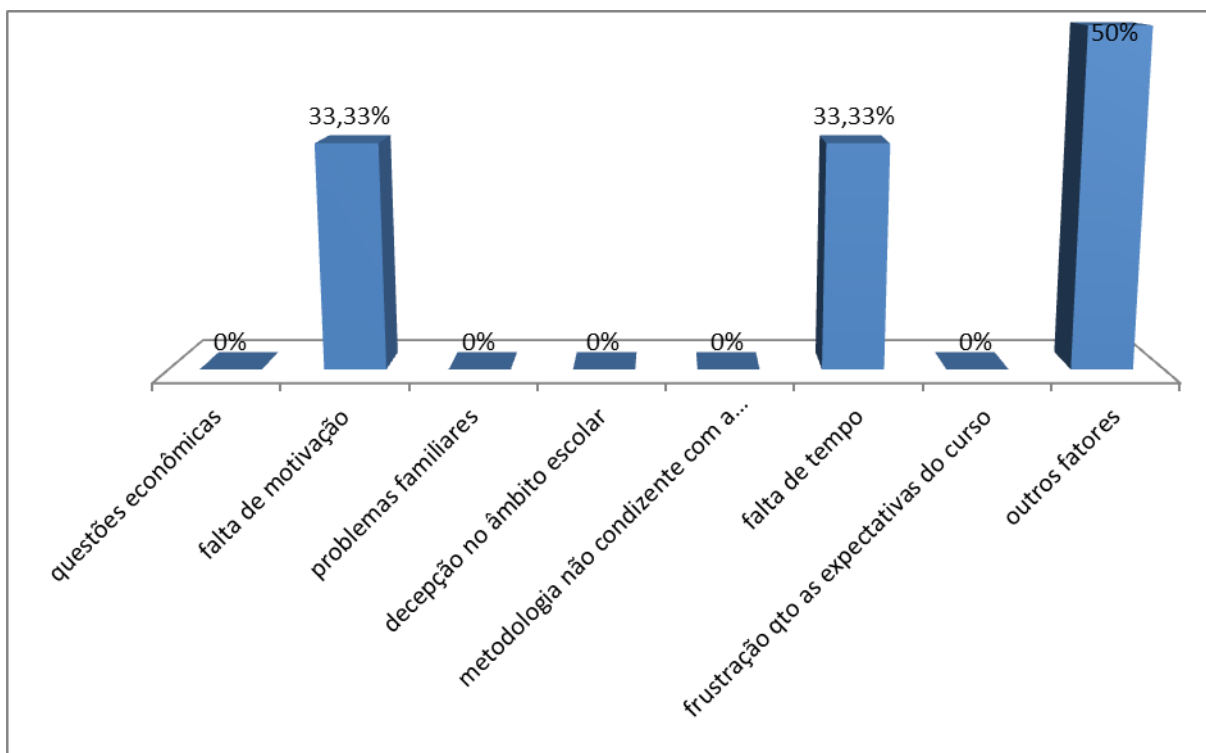


**Gráfico 09 – FORMAÇÃO BÁSICA**



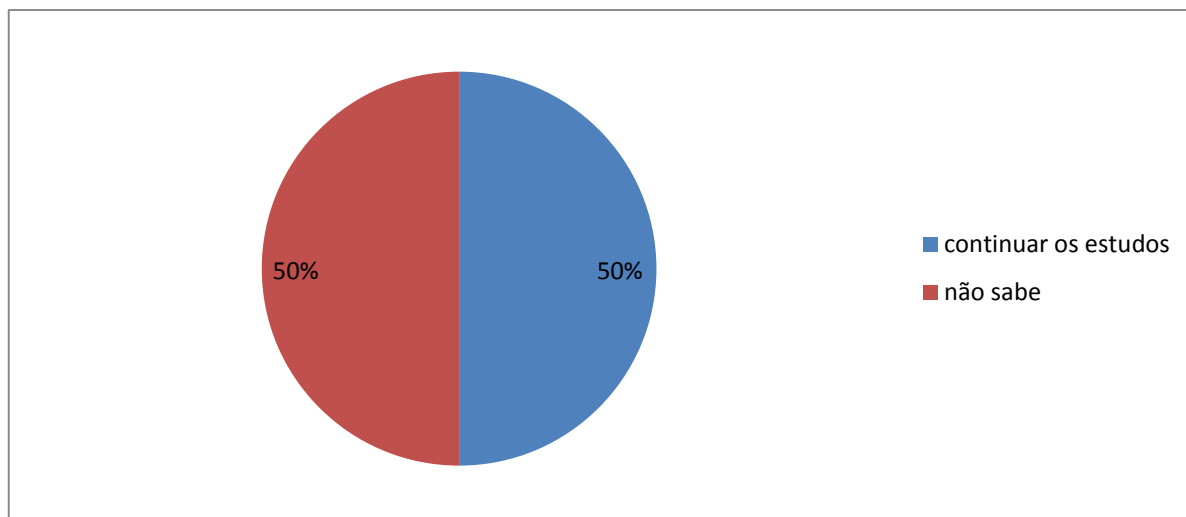
Como podemos ver nas figuras 08 e 09, todos os alunos estavam fora dos bancos escolares há mais de 10 anos e todos concluíram as séries iniciais em escolas públicas.

**Gráfico 10 – FATORES QUE CONTRIBUEM PARA A EVASÃO NO PROEJA**



Vários são os fatores que levam os alunos a desistirem do curso. Entre eles estão cansaço físico, falta de motivação, falta de tempo, preguiça, desinteresse entre outros. Por ser um curso de jovens e adultos e como já mencionamos anteriormente, são pessoas que trabalham o dia todo, que possuem famílias e que precisam se desdobrar para conciliar horários e disposição. Isso acaba desestimulando-os e levando-os à evasão.

**Gráfico 11 – PRETENSÃO APÓS O TÉRMINO DO CURSO**



A turma está bastante dividida, metade está convicta e perseverante e pretende continuar com os estudos. Já a outra metade ainda está indecisa e não sabe que caminho seguir. Talvez esteja faltando uma injeção de ânimo.

Percebeu-se também, em conversa informal, que são alunos que querem recuperar o tempo perdido e cada vez mais se aperfeiçoar, para que novos caminhos se abram para a vida profissional.

O retorno à escola faz parte de um projeto de vida desses alunos e é encarado como uma oportunidade de crescimento e inserção no mundo do trabalho.

Quanto à unidade curricular de matemática; tipo e quantidades de avaliações; a forma como os conteúdos estão sendo trabalhados; número de aulas, os alunos mostraram-se satisfeitos. Dos 06 alunos questionados, apenas 02 revelaram ter dificuldade com a matemática.

Foi também aplicado com o professor de matemática do curso de eletricitista: instalador domiciliar um questionário, a saber, adequação do currículo de matemática do curso de eletricitista às expectativas, necessidades e desejos dos alunos em relação com os objetivos do PROEJA.

O professor questionado possui especialização, porém, não direcionada à EJA, mas atua na área há mais de três anos. Ele coloca que uma das dificuldades encontradas em sua prática é o cansaço físico dos alunos, o que acaba causando certo desinteresse pelas aulas, chegando até mesmo à evasão. Sua carga horária de trabalho lhe permite planejar suas aulas em tempo adequado.

Percebemos através do questionário e de conversa informal que o currículo de matemática do curso de eletricitista: instalador domiciliar não foi elaborado de forma totalmente integrada e que satisfaça as necessidades dos alunos, porém, há na grade curricular uma unidade chamada “Projeto Integrador” onde são trabalhadas situações da vida real dos alunos e que isso está dando muito certo.

O professor procura trabalhar com modelagem matemática, pautada na Etnomatemática e na Pedagogia Libertadora de Paulo Freire. Ele coloca ainda que para trabalhar com jovens e adultos, há necessidade de planejamento e currículo diferenciado, por se tratar de público específico.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PROEJA tem como princípio norteador a formação integral. Partindo das aspirações, segundo o documento base, o que se pretende com o programa é que o sujeito compreenda as relações com o mundo em que está inserido e que tenha uma participação ativa na sociedade. Por isso traz a proposta de uma formação profissional integrada à educação básica.

Estão na base dessa proposta o reconhecimento, respeito e diálogo com o saber do aluno trabalhador; o que pressupõe o acatamento de tempos e espaços de aprendizagem diferenciados, bem como processos contínuos de construção coletiva de conhecimentos. [...] Propiciar a esse público o acesso a serviços e produtos culturais de que até então foram privados, respeitando os saberes construídos em suas trajetórias, permitindo a organização da reflexão e de estruturação de possibilidades de interferências na realidade é fator de democratização e justiça distributiva. (BRASIL, 2007, p. 05-6).

É imprescindível que se compreenda a EJA como um campo específico, diferente daquela educação que é oferecida para os adolescentes, uma vez que o processo de aprendizagem é desenvolvido diferentemente por jovens e adultos, conforme tantos autores apontaram nesta pesquisa.

Essa pesquisa mostrou-nos como o campo da EJA tem se tornado alvo dos pesquisadores, principalmente no que se refere à educação matemática. As propostas curriculares dessa área estão sendo elaboradas levando em consideração as especificidades desse público. A matemática, quando ensinada de forma desvinculada da realidade, não possibilita os alunos a formarem os conceitos matemáticos. O ensino desta deve contemplar questões realmente significativas.

Conclui-se que muito do que se escreve sobre a EJA/PROEJA ainda é utopia. É preciso que os educadores repensem sua prática e crie estratégias para modificar o ensino descontextualizado. Assim, o que compete a ele, é desenvolver uma prática pedagógica que instigue o aluno a pensar criticamente e que lhe oportunize a ser um agente transformador da realidade, como preconiza Paulo Freire em seu modelo de educação.

Ao se pensar em currículo, não há como continuar a separar o saber propedêutico do saber técnico; a teoria da prática. O currículo integrado é um importante pilar para que se comece a construir uma nova forma de educação voltada para o ensino profissionalizante.

A perspectiva da formação integrada está relacionada com o tipo de conhecimento que se quer dominar e o tipo de ser humano que se quer formar. Nesse sentido, a implantação da proposta da Educação Profissional integrada à Educação Básica é uma oportunidade para que se implementem processos de Currículo Integrado considerando jovens e adultos trabalhadores.

Essa visão mais integrada, aliada às necessidades do próprio ser humano, poderá proporcionar um desenvolvimento mais amplo do estudante, um desenvolvimento que lhe permita não somente obter informações sobre o mundo em que vive, mas também posicionar-se mais criticamente face aos acontecimentos (BRASIL, 2007, p. 36).

O ensino da matemática ao público do PROEJA traz como desafio a mudança da prática no cotidiano escolar, fazendo-se necessário a utilização de metodologias que valorizem o conhecimento de forma não fragmentada, privilegiando a participação ativa desses alunos através de suas experiências.

Dessa forma, propõe-se que sejam criados grupos de estudos para discutir o currículo e a prática na sala de aula. Propõe-se também a construção de um material didático voltado especificamente ao PROEJA, trazendo para as aulas elementos que reforcem a “historicidade” e “especificidade cultural” da matemática para que possibilite uma maior integração com os conteúdos das áreas técnicas.

Acredita-se que isso trará grandes contribuições para a educação matemática no PROEJA, visto que não há no PROEJA-FIC DO IF-SC DE Araranguá um currículo totalmente integrado nem um material específico para trabalhar com essa área de ensino.

## REFERÊNCIAS

AIRO, Helle; SKOVSMOSE, Ole. **Diálogo e Aprendizagem em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

ARROYO, M. Gonzalez. **Educação de Jovens e Adultos: um campo de direitos e de responsabilidade pública**. In: Diálogos na Educação de Jovens e Adultos. 1ªed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA: Documento Base**. Brasília: MEC, 2007.

DUARTE, Newton. **O Ensino de Matemática na Educação de Adultos**. 11ª ed. São Paulo: Cortez, 2009.

FONSECA, Maria C. F. R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos: Especificidades, desafios e contribuições**. 2ª ed. 3ª reimpressão. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

FREIRE, Paulo. **Educação Como Prática da Liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 25ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GADOTTI, Moacir. **EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: Um cenário possível para o Brasil**. Disponível em:

<[http://www.paulofreire.org/pub/Institu/SubInstitucional1203023491It003Ps002/EJA\\_Um\\_cenario\\_possivel\\_2003.pdf](http://www.paulofreire.org/pub/Institu/SubInstitucional1203023491It003Ps002/EJA_Um_cenario_possivel_2003.pdf)>. Acesso em 19 jun. de 2011.

LUCKESI, Cipriano C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar: Estudos e preposições**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 1996.

PERRENOUD, Philippe. **Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PINTO, Álvaro Vieira. **Sete Lições Sobre Educação de Adultos**. 16ª ed. São Paulo: Cortez, 2010.

ROCHA, Iara Cristina Bazanda. **Ensino de Matemática: Formação para a exclusão ou para a cidadania?** Educação Matemática em Revista. São Paulo, 2001 n. 09, ano 8.22-31 p.



## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AO PROFESSOR DE MATEMÁTICA DO PROEJA-FIC DO CURSO DE ELETRICISTA DO IFSC DE ARARANGUÁ

Prezado (a) Professor (a),

No trabalho que ora desenvolvo para a elaboração do Projeto de Pesquisa do curso de Especialização em PROEJA, preciso obter algumas informações acerca de sua visão sobre as práticas pedagógicas na disciplina de Matemática utilizados no PROEJA/EJA. Para tal, solicito a sua colaboração respondendo às questões abaixo:

01. Qual a sua formação?

- Superior incompleto
- Superior completo
- Especialização
- Mestrado
- Doutorado

02. Há quantos anos atua no PROEJA/ EJA?

- 01ano
- 02 anos
- 03 anos ou mais

03. Na sua opinião, trabalhar com jovens e adultos requer uma atenção específica? Por quê?

---

---

---

04. Na sua opinião, por que o índice de evasão é elevado nos cursos de PROEJA/EJA?

- Falta de auto estima
- Situação econômica.
- Falta de apoio familiar.
- A metodologia não condiz com as expectativas do aluno.
- Falta de tempo
- Frustração quanto as expectativas do curso em relação ao mercado de trabalho.

( ) Outros

Especifique: \_\_\_\_\_

05. Quais os recursos didáticos que você utiliza em sala de aula?

---

---

---

---

06. Você acha que o programa de matemática do curso no qual você trabalha é condizente com a necessidade dos seus alunos?

---

---

---

---

07. Que alternativas metodológicas devem ser usadas para que o conhecimento matemático se torne significativo?

---

---

---

---

08. Você fez alguma especialização para trabalhar com a EJA?

( ) sim

( ) não

09. Você trabalha com a EJA fundamentada em algum posicionamento teórico específico? Qual? Porquê?

---

---

---

---

10. Quais as dificuldades encontradas na prática profissional da EJA?

---

---

---

---

11. Que tipos de conhecimento matemático são construídos por alunos jovens e adultos da classe trabalhadora, em seus contextos de vida social, profissional ou doméstica?

---

---

---

---

12. Quais as relações entre os conhecimentos, produzidos em contextos extraescolares, e os conhecimentos matemáticos escolares?

---

---

---

---

13. Que tipo de avaliação você utiliza?

provas                       trabalhos

Quantas(os)? \_\_\_\_\_

nota                       conceito                       descritiva

14. Que tipo de material didático você utiliza? Livros, apostilas ou outros materiais?

---

---

---

15. Você dispõe de tempo suficiente para preparar as aulas? Qual sua carga horária total de trabalho?

---

---

---

---

16. Você conhece alguma literatura de matemática específica para o PROEJA?

---

---

---

17. O plano de ensino do curso foi elaborado de forma integrada? Você participou da elaboração?

---

---

---

18. Gostaria de colocar algum ponto importante sobre o PROEJA que não tenha sido contemplado neste questionário?

---

---

---

---

---

---

## APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ALUNOS DO PROEJA-FIC DO CURSO DE ELETRICISTA DO IFSC DE ARARANGUÁ

Caros alunos (a) do PROEJA

Estou realizando uma pesquisa científica do curso de Especialização em PROEJA referente à prática pedagógica utilizada pelos professores de matemática do PROEJA. Por isso necessito da sua colaboração, respondendo as seguintes questões:

01. Qual sua faixa etária

- 15 a 20 anos
- 21 a 29 anos
- 30 a 40 anos
- 41 a 49 anos
- 50 a 60 anos
- mais de 60 anos

02. Qual seu estado civil?

- casado
- solteiro
- viúvo
- separado
- outros

03. Você possui filhos?

- sim                       não                      Quantos? \_\_\_\_\_

04. Está trabalhando?

- sim                       não

Se a resposta for sim, em que área?

---

05. Em que município e bairro você mora?

---

06. Quantas pessoas moram na sua casa, incluindo você? \_\_\_\_\_

07. Das pessoas que moram na sua casa, quantas trabalham, incluindo você?

---

08. Antes de iniciar seus estudos nesta escola, há quanto tempo você ficou fora de um ambiente escolar?

2 a 3 anos

4 a 5 anos

6 a 8 anos

mais de 10 anos

09. Formação básica (considerando tempo maior de permanência)

Escola Pública

Escola Particular

10. Que fatores você acha que ocasionam a evasão no PROEJA, por parte da maioria dos alunos?

Questões econômicas

A falta de motivação

Problemas familiares

Decepções no âmbito escolar

A metodologia que não condiz com as expectativas do aluno.

Falta de tempo

Frustração quanto as expectativas do curso em relação ao mercado de trabalho.

Outros

Especifique: \_\_\_\_\_

11. Você acha que a Matemática do seu curso tem lhe ajudado em sua formação profissional?

Comente: \_\_\_\_\_

---

---

12. Quais os conhecimentos matemáticos necessários para sua vida?

Especifique: \_\_\_\_\_

---

---

13. De que forma o seu professor trabalha os conteúdos nas aulas de matemática?

Especifique: \_\_\_\_\_

---

---

14. Você sente alguma dificuldade em relação à Matemática nesse curso? Em caso afirmativo, quais são? E o que pode ser feito para superá-las?

Especifique: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

15. Você tem tempo para estudar fora do horário de aula?

---

---

---

16. Você acha que deveria ter mais aulas de matemática no seu curso? Por quê? \_\_\_\_\_

---

---

---

17. O que você acha das avaliações que seu professor faz? Tipo? Quantidade?

---

---



---

---

18. você acha que o local onde você estuda tem infraestrutura adequada, como cantina, xerox, biblioteca? Você acha que falta alguma coisa?

---

---

---

---

19. A sua sala de aula é um ambiente adequado, limpo, bem iluminado, espaço físico bem amplo?

---

---

---

---

20. Você tem material escolar adequado para as aulas, como caneta, lápis, cadernos?

---

---

---

21. O que você pretende fazer após concluir o curso?

---

---

---

---

## **ANEXOS**

## **ANEXO A – PERFIL DO EGRESSO E UNIDADE CURRICULAR DE MATEMÁTICA DO CURSO DE ELETRICISTA: INSTALADOR DOMICILIAR (PROEJA-FIC) DO IF-SC DE ARARANGUÁ**

### **PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DOS EGRESSOS DO CURSO**

É o cidadão com qualificação profissional capaz de: aplicar habilidades básicas para instalar, fazer manutenção e reparos em fiação elétrica não energizada, em equipamentos elétricos e/ou eletrônicos e dar continuidade a seus estudos.

### **COMPETÊNCIA DO PROFISSIONAL**

Instalar, fazer manutenção e reparos em fiação elétrica não energizada, em equipamentos elétricos e/ou eletrônicos com responsabilidade socioambiental.

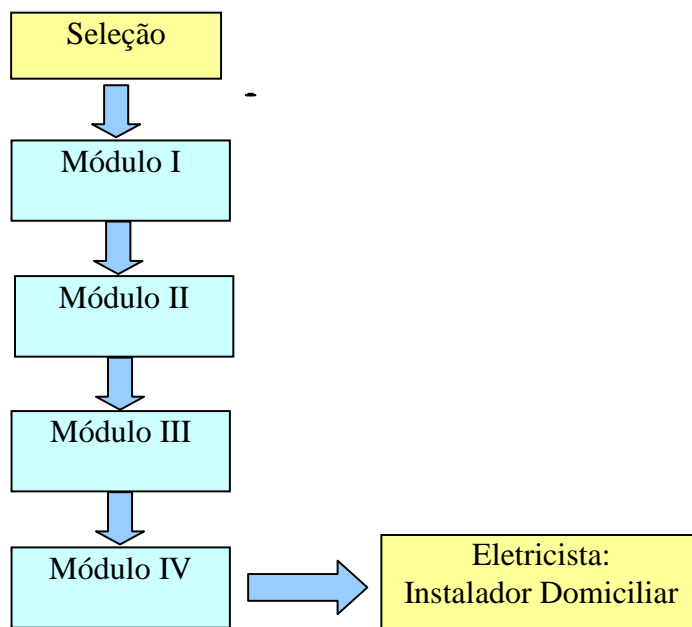
### **HABILIDADES DO EGRESSO DO CURSO**

- Estudar e interpretar desenhos técnicos de fiação elétrica;
- Instalar e fazer manutenção de equipamentos e fiação elétrica;
- Executar reparos e substituir equipamentos elétricos com problemas;
- Fazer manutenção de máquinas elétricas;
- Testar a segurança de serviços elétricos;
- Registrar histórico de problemas com equipamentos e o reparo que foi executado;
- Discutir custo de serviços com clientes;
- Aplicar técnicas de segurança do trabalho (equipamentos de proteção individual e coletiva);
- Selecionar e separar os resíduos;
- Utilizar os recursos naturais conscientemente;
- Organizar o local de trabalho.

## ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

### FLUXOGRAMA DO CURSO

#### PROEJA FIC FUNDAMENTAL: ELETRICISTA: INSTALADOR DOMICILIAR



#### APRESENTAÇÃO SINTÉTICA DO CURSO DE ELETRICISTA: INSTALADOR DOMICILIAR

##### 1º Módulo- 80h - 5ª série (6º ano)

<b>Unidade Curricular</b>	<b>C.H</b>
Eletricidade I	64h
Ética Profissional	8h
Responsabilidade Ambiental	8h
Artes	15h
Matemática	45h
Ciências	30h
Geografia	30h
Inglês	15h
Português	45h
Filosofia	30h
Projeto Integrador (Artes – Inglês – Português)	45h
<i>Total</i>	<b>335h</b>

**2º módulo - 160h - 6ª série (7º ano)**

<b>Unidade Curricular</b>	<b>C.H</b>
Eletricidade II	64h
Ética Profissional	8h
Responsabilidade Social	8h
Ciências	15h
Artes	30h
Matemática	60h
Português	45h
Inglês	30h
História	30h
Geografia	30h
Filosofia	15h
Projeto Integrador (Ciências – Filosofia)	30h
<i>Total</i>	<b>365</b>

**3º Módulo –240h - 7ª série (8º ano)**

<b>Unidade Curricular</b>	<b>C.H</b>
Eletricidade III	56h
Ética Profissional	8h
Empreendedorismo	30h
Responsabilidade Social	8h
Matemática	45h
Ciências	30h
Artes	30h
História	30h
Geografia	30h
Inglês	30h
Português	45h
Filosofia	8h
Projeto Integrador (História e Eletricidade)	45h
<i>Total</i>	<b>395</b>

**4º Módulo 320h - 8ª série (9º ano)**

<b>Unidade Curricular</b>	<b>C.H</b>
Eletricidade IV	64h
Empreendedorismo	8h
Responsabilidade Social	8h
Inglês	30h

Artes	30h
Geografia	15h
História	15h
Matemática	45h
Português	45h
Ciências	15h
Filosofia	15h
Projeto Integrador	15h
<i>Total</i>	
<b>305</b>	

## APRESENTAÇÃO DA UNIDADE CURRICULAR DE MATEMÁTICA

### 6º ANO - ENSINO FUNDAMENTAL - PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARANGUÁ

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Matemática</b>
Carga Horária	45h
<i>Objetivo</i>	
Oportunizar ao educando condições de interpretar e identificar variáveis relevantes para que ele possa desenvolver estratégias na resolução de situações problemas que a sociedade coloca, como desafio, no seu cotidiano.	
<i>Conhecimentos</i>	
Sistema de numeração Números naturais Operações: Adição Subtração Multiplicação Divisão Potenciação Radiciação Expressões Numéricas Mínimo Múltiplo Comum Divisores Fatoração Unidade : Números Racionais Ideia de Fração Comparação de Frações Operações Números decimais	
<i>Bibliografia</i>	
Proposta Curricular da Rede Municipal de Ensino de Araranguá, 2000. Proposta Curricular do Estado de Santa Catarina Planejamentos da Educação de Jovens e Adultos dos professores da Rede Municipal de Ensino de Araranguá.	

### 7º ANO - ENSINO FUNDAMENTAL - PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARANGUÁ

<b>Unidade Curricular</b>	<b>MATEMÁTICA</b>
Carga Horária	60h
<i>Objetivo</i>	
Oportunizar ao educando condições de interpretar e identificar variáveis relevantes para que ele possa desenvolver estratégias na resolução de situações problemas que a sociedade coloca, como desafio, no seu cotidiano.	
<i>Conhecimentos</i>	
Números inteiros:	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operações com números inteiros</li> <li>- Resolução de problemas</li> <li>- Números Racionais:</li> <li>- Introdução</li> <li>- Operações com números racionais</li> <li>- Resolução de problemas</li> <li>- Equações de 1º grau:</li> <li>- Introdução</li> <li>- Técnicas de resolução</li> <li>- Resolução de problemas</li> <li>- Regra de três simples</li> </ul>
Porcentagem
<i>Bibliografia</i>
Proposta Curricular da Rede Municipal de Ensino de Araranguá, 2000. Proposta Curricular do Estado de Santa Catarina Planejamentos da Educação de Jovens e Adultos dos professores da Rede Municipal de Ensino de Araranguá.

## **8º ANO - ENSINO FUNDAMENTAL – PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARANGUÁ**

<b>Unidade Curricular</b>	MATEMÁTICA
Carga Horária	45h
<i>Objetivo</i>	
Oportunizar ao educando condições de interpretar e identificar variáveis relevantes para que ele possa desenvolver estratégias na resolução de situações problemas que a sociedade coloca, como desafio, no seu cotidiano.	
<b>Conhecimentos</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Porcentagem</li> <li>2. Expressões Algébricas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introdução</li> <li>- Valor numérico</li> <li>- Monômios e Polinômios</li> <li>- Operações</li> <li>- Produtos notáveis</li> </ul> </li> <li>3. Resolução de problemas que envolvem sistemas de equação com duas variáveis</li> <li>4. Geometria: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas e Perímetros de figuras planas</li> <li>- Ângulos e Polígonos (triângulos e quadriláteros)</li> </ul> </li> </ol>	
<i>Bibliografia</i>	
Proposta Curricular da Rede Municipal de Ensino de Araranguá, 2000. Proposta Curricular do Estado de Santa Catarina Planejamentos da Educação de Jovens e Adultos dos professores da Rede Municipal de Ensino de Araranguá.	

**9º ANO - ENSINO FUNDAMENTAL – PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARANGUÁ**

<b>Unidade Curricular</b>	MATEMÁTICA
Carga Horária	45h
<b>Objetivo</b>	
Oportunizar ao educando condições de interpretar e identificar variáveis relevantes para que ele possa desenvolver estratégias na resolução de situações problemas que a sociedade coloca, como desafio, no seu cotidiano.	
<b>Conhecimentos</b>	
Equação do 2º grau: Equações incompletas, Equações completas, Fórmula geral Problemas Geometria: Razão e Proporção Teorema de Tales Teorema de Pitágoras Sistema de numeração métrica: Sistema de medida Notação científica Base 10	
<b>Bibliografia</b>	
Proposta Curricular da Rede Municipal de Ensino de Araranguá, 2000. Proposta Curricular do Estado de Santa Catarina Planejamentos da Educação de Jovens e Adultos dos professores da Rede Municipal de Ensino de Araranguá.	

**CONSTRUÇÃO CURRICULAR DO CURSO**

O Curso Proeja de Eletricista: Instalador Industrial foi construído coletivamente entre o Campus Araranguá do IF-SC e a Prefeitura Municipal de Araranguá a partir de uma oficina pedagógica desenvolvida que deliberou que o curso será realizado no período de dois anos letivos divididos em quatro módulos.