

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

**DISSERTAÇÃO**

**Projeto “Partilhando Conhecimentos”: uma proposta  
metodológica interdisciplinar.**

**Alcelio Monteiro**

**2006**



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

**PROJETO “PARTILHANDO CONHECIMENTOS”: UMA PROPOSTA  
METODOLÓGICA INTERDISCIPLINAR.**

**ALCELIO MONTEIRO**

*Sob a Orientação da Professora*  
**Sandra Barros Sanchez**

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

Seropédica, RJ.  
Novembro de 2006

373.2463098152

M775p

T

Monteiro, Alcelio, 1955-

Projeto "Partilhando Conhecimento":  
uma proposta metodológica interdisci-  
plinar / Alcelio Monteiro. - 2006.  
64 f. : il.

Orientador: Sandra Barros Sanchez.

Dissertação (mestrado) - Universidade  
Federal Rural do Rio de Janeiro,  
Instituto de Agronomia.

Bibliografia: f. 49-52.

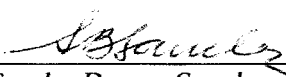
1. Técnicos em agropecuária - Alegre  
(ES) - Teses. 2. Ensino agrícola -  
Alegre(ES) - Teses. 3. Abordagem  
interdisciplinar do conhecimento na  
educação - Alegre (ES) - Teses. I.  
Sanchez, Sandra Barros, 1963-. II.  
Universidade Federal Rural do Rio de  
Janeiro. Instituto de Agronomia. III.  
Título.

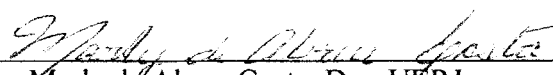
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO**  
**INSTITUTO DE AGRONOMIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

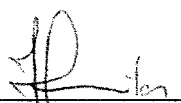
**Alcelio Monteiro**

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

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 08 de novembro de 2006.

  
\_\_\_\_\_  
Sandra Barros Sanchez, Dra. UFRRJ

  
\_\_\_\_\_  
Marly de Abreu Costa, Dra. UERJ

  
\_\_\_\_\_  
José dos Santos Souza, Dr. Inst. Multidisc./UFRRJ

## AGRADECIMENTOS

A Deus, Grande Arquiteto do Universo por edificar mais essa obra em minha vida.

Especialmente, à professora Dra. Sandra Barros Sanchez, não somente, por orientar cada passo dessa dissertação, mas, pelo carinho, amizade, companheirismo, dedicação, humildade e disponibilidade sempre que foi solicitada, principalmente por suas assertividades nas horas mais incertas.

Ao professor Dr. Gabriel de Araújo Santos que já na entrevista acreditou na idéia do projeto e, ainda, por todo o incentivo durante todo o curso.

A todos os professores engajados e comprometidos com essa pós-graduação e, principalmente, pela humildade com que se propuseram a partilhar seus conhecimentos, sempre respeitando nossas muitas limitações.

À banca examinadora composta pelos professores doutores Marly de Abreu Costa, José dos Santos Souza e Eliane de Almeida Borges por aceitarem participar dessa defesa.

Aos professores, colegas de turma, pela troca de experiências e por partilharem comigo tantos conhecimentos, agradeço-lhes na esperança de ter conquistado amizades que jamais serão desfeitas.

A todos os funcionários do PPGEA, especialmente ao Nilson Brito de Carvalho pelo carinho, paciência, ensinamentos, amizade e total dedicação a nós alunos.

A toda comunidade escolar do CEFET – Rio Pomba/MG em sua magnífica acolhida e por enriquecer nossos conhecimentos e prática de ensino, quando por ocasião do Estágio Pedagógico que lá realizamos.

Aos amigos da EAF – Barbacena/MG por terem nos proporcionado momentos de lazer, tão importantes, para que pudéssemos superar os dias distantes de nossos lares.

Ao Complexo Industrial Pindobas – ES, do Grupo Itapemirim por nos proporcionar o Estágio Empresarial no campo da agropecuária.

Aos dirigentes da EAFA – ES por acreditarem e investirem nesse projeto, que certamente, trará retorno à nossa Instituição.

A todos os professores e funcionários da EAFA – ES que em momento algum mediram esforços e sempre incentivaram essa pesquisa. Especialmente, aos profissionais da área pedagógica Cláudia Nascimento, Gláucia Ferrari, José D. A. Miranda, Ronaldo Breda e Sheila A. D. de Souza e, aos professores Andréia C. G. Dias, Aylton J. C. Gama, Danilo A. L. de Oliveira, José A. de A. Sant`Ana, M<sup>a</sup> A. Madella, Nádia M. R. Reis e Sonia M<sup>a</sup> P. Freitas.

Muito especialmente aos alunos (as) da EAFA – ES, principalmente aos formandos (as) de 2005, por partilharem comigo momentos tão significativos de trocas de conhecimentos, que certamente, estarão marcados indelevelmente em nossas vidas.

Com muito carinho e respeito agradeço aos professores Mário J. de M. Zuany e Sonia M. P. Freitas, amigos de longas datas e de todas as horas, por dedicarem a mim tanta amizade e experiência, tantas partilhas, tantas trocas de conhecimentos, tantas horas de estudos às vezes até ao amanhecer. Valeu à pena amigos, porque mais uma vez vencemos!

*À memória de meus pais, porque mesmo não sendo oportunizados à escola, souberam passar para seus filhos a importância da liberdade e da conquista através do conhecimento.*

*Aos meus familiares e amigos pelo incentivo e por acreditarem em minha capacidade para ultrapassar mais esse desafio.*

*À Regina minha esposa, companheira e maior incentivadora. Aos meus filhos Juliana, Caetano e Clarice que souberam, com muito amor e carinho, suprir minhas constantes ausências, na certeza de que sem eles, seria impossível obter qualquer sucesso.*

***Dedico***

*“Nunca ande pelo caminho traçado, pois ele conduz  
somente até onde os outros foram”.*

*(Graham Bell)*

## **BIOGRAFIA**

Nasceu em Alegre – ES em 22 de setembro de 1955, filho de Antonio Monteiro da Costa e Ricardina Bonzi da Costa.

Cursou o Ensino Primário no Grupo Escolar “Professor Lélis” em Alegre – ES e o Ginásio no Ginásio Industrial “José do Patrocínio” no Rio de Janeiro – RJ.

Fez o Técnico Agrícola no Colégio Agrícola de Alegre, hoje Escola Agrotécnica Federal de Alegre – ES.

Ingressou na Fundação Técnico-Educacional Souza Marques – Faculdade de Filosofia Ciências e Letras onde cursou Licenciatura Plena em Física e também o Bacharelado com Orientação Tecnológica em Física.

Fez Pós-Graduação Lato Sensu em Planejamento Educacional, com 740 horas, pela Associação Salgado de Oliveira de Educação e Cultura – Faculdades Integradas de São Gonçalo – RJ.

Trabalhou na LIGTH – Serviços de Eletricidade S. A. e, também no IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas.

É professor desde 1979, lecionando as disciplinas de Física, Química e Matemática em várias instituições de ensino do Rio de Janeiro – RJ, inclusive no Colégio Pedro II.

Foi professor titular de Física e professor assistente de Química da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Alegre – ES.

É professor do quadro efetivo da Escola Agrotécnica Federal de Alegre – ES desde 1982 e, hoje é professor Classe Especial.

Ocupou os cargos de direção nos Departamentos de Ensino e de Administração e Planejamento, no período de 1993 a 1999, da Escola Agrotécnica Federal de Alegre – ES.

Fundador do SINASEFE – Sindicato Nacional dos Trabalhadores em Educação Tecnológica, onde ocupou os cargos de Vice-presidente e de Secretário Geral.



## RESUMO

MONTEIRO, Alcelio. **Projeto “Partilhando Conhecimentos”: uma proposta metodológica interdisciplinar**. 2006. 77 p. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola). Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Esta pesquisa foi realizada na Escola Agrotécnica Federal de Alegre (EAFA – ES) com cento e sete alunos (público alvo) concludentes das terceiras séries do ensino médio profissionalizante dos Cursos Técnicos em Agropecuária e Agroindústria no ano letivo de 2005, com a colaboração e a participação de sete professores e, de cinco profissionais da área pedagógica. Tendo como principal objetivo desenvolver com os mesmos o Projeto “Partilhando Conhecimentos”: uma proposta metodológica interdisciplinar. Visando atingir com esses educandos não somente a compreensão e o domínio dos conteúdos das disciplinas curriculares, mas, principalmente, o desenvolvimento de suas capacidades de articular os diversos saberes e contextualizá-los em suas ações prático-reflexivas de linguagens e corporais. Para comprovação de que houve êxito ao cumprimento dessa pesquisa e de que ela possa ter continuidade nessa mudança de paradigma no processo ensino-aprendizagem da EAFA - ES utilizou-se a metodologia de aplicação de questionários com perguntas abertas e fechadas. Foram aplicados 101 questionários para os alunos ao final do 1º semestre e, 88 questionários ao final do 2º semestre, após a conclusão dos cursos. Foram questionados também 07 professores do ensino médio e 05 profissionais da área pedagógica. Quando comprovamos que o projeto é viável e que merece ter continuidade para os próximos anos, tentando envolver cada vez mais atores que ainda não participam e outros cursos da própria Escola.

**Palavras-chave:** Educação Agrícola, Ensino-Aprendizagem, Interdisciplinaridade, Conhecimento.

## ABSTRACT

MONTEIRO, Alcelio. **Project “Sharing knowledge”: an interdisciplinary methodological proposal.** 2006. 77 p. Dissertation (Master in Agricultural Education). Agronomy Institute, PPGEA, Federal Rural University of Rio de Janeiro. Seropédica, RJ, 2006.

This search was done at the Agrotechnical Federal School of Alegre (EAFA – ES) for that we selected up a hundred and seven students (target) who were at this last year at their high school. The search was done in 2005 and we had a cooperation of seven teachers and five professionals of the Education field. The main goal for this search was to develop with then the project called “sharing knowledge” with is an methodology of interdisciplinary proposal to get with them understanding and knowledge from the contents offered by the subjects as well as to develop their abilities to connect what they have had and what they are going to receive in order to use daily. To proof that the search succeded and that it can be continued for the process of changing teaching-learning to the EAFA – ES, was used a questionnaire with opened and closed questions. It was applied a hundred one questionnaires for the students at the end of the first semester and eighty eight at the end of the second semester after they have concluded their courses. Seven teachers were interviewed from the same school as well as five professionals from the pedagogic area. It was concluded that the project is feasible and deserved to continue for the next years to try to get as many as different people involved as well as other courses from the same school.

**Key Word:** Agricultural Education, Teaching-Learning, Interdisciplinary, Knowledge.

## Lista de Figuras

|                                                                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 3.1</b> - Auto-avaliação realizada pelos estudantes .....                                                                     | 24 |
| <b>Figura 3.2</b> - Escola Agrotécnica Federal de Alegre-ES .....                                                                       | 25 |
| <b>Figura 4.1</b> - Seminário Partilhando Conhecimentos: Desequilíbrio ecológico .....                                                  | 38 |
| <b>Figura 4.2</b> - Seminário Partilhando Conhecimentos: Distribuição de renda .....                                                    | 39 |
| <b>Figura 4.3</b> - Seminário Partilhando Conhecimentos: OMC .....                                                                      | 40 |
| <b>Figura 4.4</b> - Seminário Partilhando Conhecimentos: Viver ou morrer – qual a melhor opção? .....                                   | 42 |
| <b>Figura 4.5</b> - Seminário Partilhando Conhecimentos: Hidroponia .....                                                               | 42 |
| <b>Figura 4.6</b> - Seminário Partilhando Conhecimentos: Solidariedade – campanha social .....                                          | 43 |
| <b>Figura 4.7</b> - Seminário Partilhando Conhecimentos: Tropicalismo .....                                                             | 43 |
| <b>Figura 4.8</b> - Seminário Partilhando Conhecimentos: Teatro Interdisciplinar – Revolução Francesa .....                             | 45 |
| <b>Figura 4.9</b> - Seminário Partilhando Conhecimentos: Teatro interdisciplinar – Revolução Russa .....                                | 45 |
| <b>Figura 4.10</b> - Seminário Partilhando Conhecimentos: Teatro interdisciplinar – Da Era Vargas até a Ditadura Militar .....          | 46 |
| <b>Figura 4.11</b> - Seminário Partilhando Conhecimentos: Teatro interdisciplinar – Redemocratização do Brasil até o Governo Lula ..... | 46 |

## Lista de Gráficos

|                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Gráfico 4.1</b> – Percepção dos docentes e profissionais da área pedagógica, quanto às capacidades em destaque .....                                                                                                            | 27 |
| <b>Gráfico 4.2</b> – Número de alunos que acreditam ter havido desenvolvimentos cognitivos, afetivos e sociais, tanto individuais quanto para o grupo .....                                                                        | 29 |
| <b>Gráfico 4.3</b> – Número de estudantes que indicaram melhora na comunicação falada e escrita, da leitura e interpretação, da solução de problemas, e ainda, das diferentes competências ligadas ao desempenho profissional..... | 30 |
| <b>Gráfico 4.4</b> – Número de alunos que consideraram estar desenvolvendo a capacidade de pesquisa, de concentração, de síntese, de relacionamento interpessoal, de crítica e de planejamento .....                               | 31 |
| <b>Gráfico 4.5</b> – Número de estudantes que apontaram que os diversos saberes discutidos pelos grupos nas apresentações dos seminários criaram condições para o domínio do conhecimento de modo articulado .....                 | 31 |
| <b>Gráfico 4.6</b> – Alunos que acreditam que a auto-avaliação nos seminários é construtiva para os seus desenvolvimentos .....                                                                                                    | 32 |

## **Lista de Quadros**

|                                                                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Quadro 3.1</b> – Distribuição dos grupos por turma pesquisada.....                                                                       | 23 |
| <b>Quadro 3.2</b> – Escala de critérios adotados para avaliação dos seminários apresentados<br>no Projeto “Partilhando Conhecimentos” ..... | 24 |

## SUMÁRIO

|                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>APRESENTAÇÃO</b>                                                                                |    |
| <b>1 - INTRODUÇÃO</b>                                                                              | 01 |
| <b>2 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b>                                                                   | 06 |
| 2.1 - Processo ensino-aprendizagem                                                                 | 06 |
| 2.2 - Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade no processo ensino-aprendizagem                | 10 |
| 2.3 - Conhecimento: Desenvolvimento de Competências                                                | 13 |
| 2.4 – Avaliação da aprendizagem                                                                    | 15 |
| 2.5 - Metodologias de ensino                                                                       | 18 |
| <b>3 - METODOLOGIA</b>                                                                             | 22 |
| 3.1 - A proposta metodológica da pesquisa                                                          | 22 |
| 3.2 - Delimitação da área pesquisada                                                               | 24 |
| <b>4 – RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>                                                                  | 26 |
| 4.1 - Projeto “Partilhando Conhecimentos”: a visão dos docentes e profissionais da área pedagógica | 26 |
| 4.2 - O que pensam os estudantes sobre o projeto “Partilhando Conhecimentos”                       | 28 |
| 4.3 - Projeto “Partilhando Conhecimentos”: proposta metodológica interdisciplinar                  | 37 |
| <b>5 - CONCLUSÕES</b>                                                                              | 47 |
| <b>6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>                                                              | 49 |
| <b>7 - ANEXOS</b>                                                                                  | 53 |

## 1. INTRODUÇÃO

A prática docente no dia-a-dia da sala de aula, ministrando a disciplina de Física, nos permitiu observar que o aluno concludente do ensino médio profissionalizante da Escola Agrotécnica Federal de Alegre – ES (EAFA) necessitava de “algo mais” em seu aprendizado para a vida e para o mundo do trabalho em sua flexibilidade atual.

Esse “algo mais” foi percebido na crença de que o educador pode contribuir para que o aluno possa ter, não somente, a compreensão e o domínio dos conteúdos da Física, mas também, o domínio da fala (oratória), da argumentação, da leitura crítica, da escrita, do saber ouvir, da pesquisa de vários temas do conhecimento e da convivência respeitosa em grupo.

No convívio diário com esses alunos, já em 1985, foram detectadas várias carências, entre as quais se destacam: a incapacidade de verbalização, as dificuldades de ler e escrever, bem como, a dificuldade de interpretação e compreensão do que lê, a não-contextualização dos saberes e o não saber ouvir. Ainda que esses alunos passem o dia todo na escola, alguns até em regime de internato, há dificuldades na convivência em grupo no que diz respeito às individualidades e às diferenças.

Para melhor compreensão dos parágrafos supracitados, ancoramo-nos em Zygmunt Baumann (2003, p. 75), sociólogo polonês, ao afirmar que

Se a Modernidade em seu estado “sólido” tinha como característica primordial a certeza de uma “sociedade justa e estável”, a atual Modernidade “líquida” prima pela ausência de assertivas e pelo estímulo a que as pessoas encontrem seus próprios destinos. O centro das discussões migra da busca da “justiça social” para a luta pelos “direitos humanos”. As batalhas atuais são em busca do reconhecimento e resultam num constante retraçar de fronteiras. A nova elite global, de poder extraterritorial, desiste de impor uma nova ordem: na decadência do modernismo, sobram as diferenças e as fronteiras entre elas erigidas. E é da natureza dos direitos humanos um interessante paradoxo: tais direitos visam a possibilitar a garantia de ser diferente e manter-se assim e, no entanto, só podem ser assegurados perante a sociedade por meio de uma luta coletiva. Isto é, para se tornar um direito que respeite a individualidade, a diferença tem que ser compartilhada por um grupo.

A heterogeneidade de gênero, de raça/cor, de faixa etária, de religião, de procedência (urbano-rural), da trajetória escolar e da condição socioeconômico-cultural do corpo discente que procura a EAFA, em virtude da excelência do ensino ofertado, principalmente, o médio, caracteriza essa pluralidade encontrada nas salas de aula e justifica a implementação de uma proposta metodológica que busque o respeito a essas diversidades e contribua para que a prática pedagógica há muito institucionalizada, transforme-se em um novo fazer pedagógico,

no qual professor e aluno articulem em conjunto os diversos saberes e estratégias que, se não eliminarem, pelo menos, minimizem as desigualdades.

A intenção desta pesquisa é questionar um sistema escolar que produz e agrava constantemente adversidades, injustiças e desigualdades.

Assim, numa percepção crítica de que os alunos concludentes (terceiras séries) do ensino médio profissionalizante dos Cursos Técnicos em Agropecuária e Agroindústria da EAFA, no ano de 2005, estavam despreparados para serem agentes transformadores da sociedade, é que surgiram então os seguintes questionamentos:

- É possível que os alunos (terceiras séries) recuperem a auto-estima e a autoconfiança, melhorando sobremaneira a capacidade crítico-reflexiva?
- É possível acreditar ser a Educação, um instrumento capaz de transformar inocentes úteis em cidadãos conscientes e críticos?
- Houve um progresso visível, perceptivo no comportamento desses alunos envolvidos no projeto?
- Houve melhoras em suas capacidades de: argumentação, de análise crítica, de saber ouvir, de conviver respeitosamente em grupos, de ler e de escrever reflexivamente, de compreender o “seu papel” dentro dos diversos contextos e de resgate de suas identidades?

Sabe-se que a EAFA é um *locus* privilegiado da região sul do Espírito Santo, constituindo o campo ideal para promover o desenvolvimento cognitivo, afetivo e moral dos educandos. Assim, o trabalho docente deve ser o de prover aos alunos meios de aquisição de conceitos científicos e de desenvolver as capacidades cognitivas e operativas, elementos esses, que são indissociáveis e interligados.

Segundo estudos de Libâneo (2004, p. 5-6)

Com efeito, as crianças e jovens vão à escola para aprender cultura e internalizar os meios cognitivos de compreender e transformar o mundo. Para isso, é necessário pensar – estimular a capacidade de raciocínio e julgamento, melhorar a capacidade reflexiva e desenvolver as competências do pensar. [...] Estudos recentes sobre os processos do pensar e do aprender, para além da acentuação do papel ativo dos sujeitos da aprendizagem, insistem na necessidade dos sujeitos desenvolverem competências e habilidades cognitivas.

Para os jovens estudantes da EAFA preocupados em dar continuidade aos seus estudos, trabalhar como técnicos em suas próprias propriedades, bem como, em empresas/órgãos públicos ou privados do Espírito Santo ou de outros estados da Federação, faz-se mister que recebam um ensino que impulse o desenvolvimento de suas



competências, mediante a formação de conceitos e desenvolvimento do pensamento teórico, meios pelos quais os alunos podem melhorar e potencializar sua aprendizagem, ou seja, saber o que e como fazer para estimular as capacidades investigadoras dos alunos (Libâneo, 2004).

Dessa forma, esta pesquisa tem como objetivo desenvolver nos educandos a capacidade de articular os diversos saberes e contextualizá-los em suas ações prático-reflexivas de linguagens e corporais.

Ao criar condições favoráveis para que os educandos possam ter, não somente, a compreensão e domínio dos conteúdos da Física, mas também o domínio da fala (oratória), da leitura crítica, da escrita, do saber ouvir, da pesquisa de temas diversos e da convivência respeitosa em grupo, esta pesquisa concretiza mais um dos seus objetivos, que é o de contextualizar o conhecimento nas questões presentes na vida pessoal do educando, propiciando-lhe vivenciar intelectual e afetivamente a relevância do conhecimento para compreender e resolver seus próprios problemas e tomar decisões que afetam a qualidade de sua vida.

Então, surge esta proposta de formar profissionais críticos, dinâmicos, criativos, perspicazes, humanizados, reflexivos e com flexibilidade.

Robin citado por Moriyón (1989, p.102), disse que ouvir e ler, falar e escrever são quatro coisas que verdadeiramente constituem a parte literária da educação, e estão tão intimamente ligadas, que não se pode, em verdade, possuir uma sem as outras. Ao indicar como se devem desenvolver estas quatro faculdades nos educandos teremos a oportunidade de mostrar a sua estreita relação. Continua Moriyón, com a argumentação de Mella (1989), observemos como funciona o sistema atual de educação

O professor fala quase sozinho, os alunos não abrem a boca senão para recitar ou traduzir, quase sem entender; eles fazem depressa e correndo longos deveres escritos e não lêem, de modo que se pode, no máximo, conseguir que se desenvolva mais ou menos, o ouvir e o escrever, evidentemente, se descuidando de maneira geral do ler e do falar.

Gadotti, Guimarães e Freire (1988, p. 118) aborda o assunto dizendo que a educação, até agora, baseia-se no tripé ler, escrever e contar

Mas se remontarmos às origens da própria educação, na antiguidade greco-romana, verificaremos que o ideal de educação não era nem a leitura nem a escrita, mas a oratória. A educação na Grécia e em Roma visava basicamente ensinar a falar. Por causa da influência do cristianismo baseado no Livro Sagrado, na sua interpretação e exegese, alterou-se aquele ideal e se passou a cultuar o livro na educação.

A leitura crítica e a conscientização opõem-se a esse culto dogmático do livro. Até que ponto, com essa alteração, não se perdeu uma essência em educação, a da formação do orador: aquele homem que sabe falar, gritar e exigir seus direitos e não ficar apenas ouvindo.

É claro que também é preciso aprender a ouvir. Nesse sentido, ao invés de um tripé, teríamos de fato cinco eixos: ler, escrever, contar, ouvir e falar. Educar para ouvir é educar para intervir, para se posicionar. A categoria pedagógica por excelência é a decisão. Afinal o que é conscientização senão levar a decidir-se?

E ainda Guimarães, Gadotti e Freire (1988, p. 118) dizem que

É comum nas escolas, aliás, precipitar-se a alfabetização, entendida como aprendizado da leitura e da escrita, sem se levar em conta o desenvolvimento da realidade. O ler e escrever palavras pressupõem o exercício do ouvir e do falar enquanto formas primeiras da expressão. Quando tentamos desenvolver o domínio da leitura e da escrita sem que as pessoas tenham tido suficientes oportunidades de exercitar-se na compreensão do que ouvem e do que falam, caímos na alfabetização como processo mecânico. Se uma criança não é capaz de raciocinar e articular palavras e idéias oralmente, como poderá formulá-las em sua expressão escrita? Agora, se considerarmos, nessa ordem os dois níveis da expressão verbal, o oral e o escrito, cada um com seus dois pólos: ouvir / falar / ler / escrever – o que geralmente ocorre na prática da sala de aula é um desequilíbrio nítido a favor dos pólos predominantemente receptivos (ouvir, ler) em prejuízos do falar e do escrever, pólos eminentemente produtivos.

Moriyón (1989) frisa então a necessidade de um ensino sem verbalismo e imposição. Experiência, observação, análise, completa liberdade de julgamento, constituem elementos necessários ao rompimento do atual esquema de verbalismo autoritário; por isso todos os professores progressistas devem se unir para livrar os alunos do poder de professores verbalistas, modeladores de múmias humanas, fazedores de rebanho.

Sobre essa questão, Paulo Freire (1989, p. 38) comenta que

As sociedades latino-americanas começam a se inscrever neste processo de abertura, mais que as outras, mas a educação ainda permanece vertical. O professor ainda é um ser superior que ensina a ignorantes. Isto forma uma consciência bancária. O educando recebe passivamente os conhecimentos, tornando-se um depósito do educador. [...] O destino do homem deve ser criar e transformar o mundo, sendo o sujeito de sua ação. A consciência bancária pensa que quanto mais se dá, mais se sabe. Mas este sistema só se forma indivíduos medíocres, porque não se estimula a criação. Por outro lado, quem aparece como criador é um inadaptável e deve nivelar-se aos medíocres. O professor arquiva conhecimentos porque não os concebe como busca e, não busca, porque não é desafiado pelos seus alunos. Em nossas escolas se enfatiza muito a consciência ingênua.

Com a perspectiva de atender ao objetivo desta pesquisa e de buscar respostas aos seus questionamentos, adotou-se uma metodologia de ensino, na qual através de Seminários intitulados “Partilhando Conhecimentos” proporcionasse ao educando uma condição na qual ele se sinta, sujeito de sua ação, estimulando a sua capacidade de criação, na busca incessante de mais conhecimentos, num desafio mútuo entre educador e educando.

Na construção desta pesquisa, foi feito um diálogo com os autores em suas diversas concepções pedagógicas, o processo ensino-aprendizagem, avaliação da aprendizagem,

metodologias de ensino e ainda, uma tentativa de aproximar os objetivos deste estudo com as propostas inter e transdisciplinares, pelo entendimento de que, para os educandos desenvolverem a capacidade de articular os diversos saberes e contextualizá-los em suas ações prático-reflexivas de linguagens e corporais, tem-se que praticar a unidade do conhecimento.

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 - Processo ensino-aprendizagem

O que é ensino? “O conceito de ensino assim como o conceito de educação evolui graças aos questionamentos e pesquisas realizadas por diversos pensadores, educadores, sociólogos, etc.” (PILETTI, 2003).

Segundo o conceito etimológico, ensinar (do latim *signare*) é “colocar dentro, gravar no espírito”.

Numa abordagem comportamentalista, para Skinner (1980), ensinar consiste num arranjo e planejamento de contingência de reforço sob os quais os estudantes aprendem e ao professor cabe a responsabilidade de assegurar a aquisição do comportamento. Para ele o ensino corresponde ao arranjo de contingências para uma aprendizagem eficaz. E ainda, diz que, de acordo com a teoria do reforço, é possível programar o ensino para qualquer comportamento, como o pensamento crítico e criativo, desde que se defina o plano final desejado.

Ao tratar dos processos didáticos básicos, ou seja, ensino e aprendizagem, Libâneo (1994, p. 81) escreve que

A tarefa principal do professor é garantir a unidade didática entre ensino e aprendizagem, através do processo de ensino. Ensino e aprendizagem são duas facetas de um mesmo processo. O professor planeja, dirige e controla o processo de ensino, tendo em vista estimular e suscitar a atividade própria dos alunos para a aprendizagem.

A ação do educador na mudança comportamental não é solitária, mas deve ser resultado da ação coletiva dos educadores e dos educandos na luta por melhores condições de vida, de aprendizagem. É preciso que haja a compreensão entre educador e educando de que a educação está inserida dentro de um contexto maior: social, econômico e político.

Assim, o educador será capaz de desenvolver nos educandos a capacidade de questionamento, porque a formação política permite a melhor compreensão daquilo que é mais relevante ser ensinado e como deve sê-lo. Logo, o ensino e a aprendizagem são primordiais para a própria evolução do homem.

Dessa forma, com base nos ensinamentos de Libâneo, Oliveira e Toschi (2003, p. 301), lembram-nos que o ensino e a aprendizagem dos alunos é o objetivo primordial da escola, e ainda

É preciso ter clareza de que o eixo da instituição escolar é a qualidade dos processos de ensino e aprendizagem que, mediante procedimentos

pedagógicos-didáticos, propiciam melhores resultados de aprendizagem. São de pouca valia inovações como gestão democrática, eleições para diretor, introdução de modernos equipamentos e outras, se os alunos continuam apresentando baixo rendimento escolar e aprendizagens não consolidadas.

Demo (2002, p. 105) também nos ensina que, “para aprender é mister saber sacar significados dos silêncios, vazios, lacunas, lusco-fuscas, sombras, entrelinhas e contextos, não apenas de símbolos lineares mecanicamente processados”.

Para Vygotsky (1989), a aprendizagem inicia-se muito antes de freqüentar a escola. A aprendizagem escolar nunca parte do zero, pois antes do ingresso na escola, vive-se uma série de experiências.

O homem por sua natureza vinha repetindo, com muito poucas variações, geração após geração, os mesmos instrumentos e recursos que já fazia uso há milhares de anos e, isso, se deu até o início do século XX. A lentidão das mudanças não chegava a influir nos hábitos da vida cotidiana. As atividades ocupadas pelos mais velhos, eram-lhes familiares já desde a infância, conhecidas de seus ancestrais.

Segundo Luckesi (1994)

Na comunidade primitiva, a educação era realizada de forma difusa, pela convivência entre crianças e adultos, entre jovens e adultos. À medida que os adultos trabalhavam, as novas gerações aprendiam pela participação prática nas experiências de trabalho. Também à medida que os adultos exercitavam seus valores, seus rituais sociais e religiosos, as novas gerações iam, espontaneamente, assimilando a vida em sociedade. Dessa maneira, a educação se processava, no dia-a-dia da comunidade, de uma maneira assistemática, sem uma intencionalidade explícita e de forma bastante lenta.

De repente, há uma quebra desse ritmo. E, em todos os aspectos, experimenta-se uma nova forma de viver. As condições da existência humana, a partir do século XX, variaram muito mais que num longo período de milhares de anos.

Tudo foi atingido pela mudança, principalmente as condições de vida humana, ocorridas pelas alterações dos meios de transportes, meios de comunicações (satélites), eletroeletrônicos, informática e outros. Assim, o que interessa é a rapidez com que essas mudanças estão ocorrendo e os desafios que se apresentam, para que o homem esteja preparado para vencê-los.

A aprendizagem pré-escolar, por exemplo, refere-se aos conceitos espontâneos que são formados na experiência cotidiana, no contato com outras pessoas do mesmo meio, da mesma cultura, em confronto com uma situação concreta. Somente, mais tarde na escola é que se

adquire os conhecimentos científicos. Tais conceitos não são aprendidos mecanicamente, mas evoluem com a ajuda de uma vigorosa atividade mental por parte do educando.

Meirieu (1998) analisa os ambientes de aprendizagem, abordando que se devem “[...] criar ambientes de aprendizagem que incentivem o uso de diferentes ferramentas de comunicação para enriquecer a exploração e a investigação de um problema para dar origem a outros problemas”.

Parece que a citação acima vem favorecer e gerar um fortalecimento da metodologia adotada para esta pesquisa, quando criamos um ambiente de desenvolvimento para o conhecimento, com a idéia de partilhar o mesmo, entre os diversos atores envolvidos no processo ensino-aprendizagem.

Para compreender melhor o sistema dialético da aprendizagem, pode-se citar Fonseca & Mendes (1979) quando analisam maturidade neurológica de um lado e relação sócio-afetiva do outro. Assim, “a aprendizagem é uma condição humana baseada essencialmente na interação de dois personagens: o aprendiz e o adulto socializado (pai, mãe, educador, cidadão etc.)”.

Nesse sentido, Bordenave & Pereira (1994) dizem que a aprendizagem consiste numa modificação relativamente permanente na capacidade do homem, ocorrida como resultado da sua atividade e que não pode ser simplesmente atribuída ao processo de crescimento e maturação.

Os conceitos científicos são adquiridos na escola, sendo a aprendizagem escolar uma das primeiras fontes de conceitos, sendo também uma poderosa força que direciona e determina o desenvolvimento intelectual.

Portanto, a aprendizagem escolar tem um papel decisivo na conscientização do educando de seus próprios processos intelectuais. A consciência reflexiva chega ao educando através dos conhecimentos científicos e depois se transfere aos conceitos trazidos de sua realidade social.

Para que o exposto aconteça devem-se criar condições favoráveis que motivem os educandos, e mais uma vez recorremos a Libâneo (1994, p. 253)

A motivação dos alunos para a aprendizagem, através de conteúdos significativos e compreensíveis para eles, assim como de métodos adequados, é fator preponderante na atitude de concentração e atenção dos alunos. Se estes estiverem envolvidos nas tarefas, diminuirão as oportunidades de distração e de indisciplina.

Também a Psicologia oferece algumas teorias da aprendizagem, que nada mais são do que tentativas para explicar a modificação que ocorre no sujeito quando se realiza a

aprendizagem. Mesmo que o professor não tenha consciência clara a respeito, uma determinada teoria da aprendizagem subentende um conjunto de práticas em sala de aula.

A aprendizagem decididamente, é envolvida de uma complexidade inconteste, assim sendo, vejamos o que escreve Demo (2002, p. 111)

Aprendizagem não é fenômeno apenas racional, consciente, ou destacado de nossa corporeidade; ao contrário, envolve a complexidade humana naturalmente, e seu aprofundamento implica sempre também envolvimento emocional; por que passa a utilizar esquemas abstratos, é naturalmente metafórico, quer dizer, plantado na experiência humana histórica e cultural.

Segundo Baquero (2001, p. 83) numa perspectiva vigotskiana, trabalhar com as regras propostas pela escola, implica dizer que

A aprendizagem escolar define um sistema de trabalho particular que regula o uso dos próprios instrumentos mediadores que funcionam como conteúdo ou “veículo” do ensino. Esses sistemas de “uso” formam unidades relativamente indiferenciadas na prática com as atividades e conteúdos trabalhados. [...]. O texto da aprendizagem se mistura com o contexto que regula a aprendizagem. [...]. A aprendizagem consiste, portanto, não apenas no domínio dos instrumentos ou sistemas conceituais, dos procedimentos de seu uso em abstrato, como também de sua “recontextualização” no cenário escolar.

Inacreditável e infelizmente, até mesmo nos dias atuais, ainda se ouve pessoas ligadas à educação, tais como professores, técnicos em educação e alunos, dizerem que aqueles que militam em educação devem ser “neutros”. Assim, recorremos a Silva (1993, p. 64), quando ele nos alerta

Se a educação escolarizada depende do ensino para ser movimentada historicamente, então o professor, enquanto um portador de valores e de conhecimentos, também interfere no destino do grupo de pessoas com quem trabalha e a quem cabe lhe ensinar. É exatamente a relação entre trabalho pedagógico e destino do alunado que coloca o professor diante de várias questões de cunho filosófico-político: ensinar para quê? Que tipo de homem estou pretendendo formar através de minhas aulas? Para que tipo de sociedade eu quero educar os meus alunos? Para onde estou conduzindo as crianças? Qual o destino que eu, através dos meus ensinamentos, desejo para as novas gerações? Tais questões revelam, de forma mais contundente, a impossibilidade de neutralidade no âmbito do magistério.

Para adotarmos uma nova proposta de ensino-aprendizagem voltada para este novo século devemos dar importância a Edgar Morin que é o pioneiro sobre a abordagem do pensamento complexo, numa oposição clara a todas as formas de reducionismo e de determinismo. Ele considera que a simplificação é um ato inibidor que limita o processo de conhecimento.

Morin (2001) faz uma abordagem multidimensional dos fenômenos, não separando suas dimensões. Enfatiza a idéia de que a realidade é ao mesmo tempo biológica, psíquica e social, portanto, é importante que as dimensões não sejam vistas de forma isolada, uma vez que integram a complexidade do real.

Morin (2001) deseja “sensibilizar para as enormes carências do nosso pensamento e fazer compreender que um pensamento mutilador conduz necessariamente para ações mutiladoras”.

Consequentemente cabe aos educadores e educandos provocarem através do processo ensino-aprendizagem, as mudanças necessárias para que a escola seja repensada numa perspectiva integrada com a multiplicidade de visões de mundo, fugindo do sistema educacional conservador, cristalizado. Buscando o campo das inovações e das transformações que o homem contemporâneo, não só precisa, mas necessita enfrentar.

## **2.2 - Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade no processo ensino-aprendizagem.**

Com a chegada da era da informação e suas implicações sobre a organização da sociedade, surge a necessidade de repensar a ação da escola enquanto instituição responsável pela formação do cidadão, mais especificamente, considerando a questão do trabalho, é preciso responder às novas necessidades de formação profissional.

Sabe-se que o processo educacional vigente apóia-se em parâmetros cartesianos (fundamentais para o imenso desenvolvimento científico dos últimos três séculos), na ruptura entre sujeito e objeto, no distanciamento entre as ciências ditas exatas, as artes, as ciências humanas, em um “big-bang” disciplinar (Mello, 2005).

Segundo Sanchez (2002) dentre os desafios que se apresentam, destaca-se o de superar a dicotomia entre o aumento da especialização, gerada pelo acúmulo de conhecimentos específicos provenientes das diversas disciplinas, e a necessidade de assegurar a unidade do ser humano e sua capacidade de integrar esses conhecimentos de forma coerente e aplicável a situações complexas e em constante mudança.

A redução do sujeito levou a humanidade a um grande avanço tecnológico, que trouxe muitas riquezas, porém à custa de uma enorme redução do real.

Essa epistemologia reducionista reina até hoje na educação e, se no século XIX, ela foi a raiz do positivismo, do cientificismo e do mecanicismo, no século XX ela foi a causa do capitalismo, comunismo, fascismo, nazismo.

O modo como aprendemos a desenvolver conhecimento e a registrá-lo para que possa ser compartilhado com outras pessoas é parte do método científico. As bases da ciência



contemporânea ocidental encontram-se no pensamento de Descartes. Com ele aprendemos a construir o conhecimento, fragmentando a realidade, criando disciplinas, reduzindo os problemas, dividindo-os em subproblemas e, depois, solucionando-os um a um até chegar à solução do todo.

São séculos desse exercício sistemático de fragmentar o mundo e seus fenômenos. Esse modo de entender está arraigado ao nosso modo de pensar, de aprender e de nos comunicarmos. Portanto, torna-se complicado romper esta barreira e agir além das disciplinas quando planejamos o ensino.

As rupturas com as epistemologias anteriores começaram a ser rompidas, a partir da metade do século XX, conduzindo a abordagens multidisciplinares e interdisciplinares.

O movimento da interdisciplinaridade surgiu na Europa, principalmente na França e Itália, em meados da década de 60, quando os movimentos estudantis reivindicavam um novo estatuto de universidade (Oliveira, 2000).

Fazenda (1998) subdivide o movimento interdisciplinar em três momentos: nos anos 70, procurava-se uma definição da interdisciplinaridade; nos anos 80, tentava-se explicitar um método, e nos anos 90, partia-se para a construção de uma teoria.

Apesar de estes três momentos terem se ocupado prioritariamente de diferentes questões e apresentado resultados bastante diversificados, pode-se dizer que há uma marca comum entre estas três décadas de pesquisa: a perplexidade diante do problema da fragmentação do conhecimento e suas implicações para o ensino e também o esforço de buscar alternativas diante de uma racionalidade herdada, ancorada em hábitos, consolidando modelos de sociedade, de escolarização e de trabalho pedagógico (Bittencourt, 2000).

As questões que a sociedade moderna coloca para a ciência não permitem mais soluções fragmentadas. A vida e o viver transcendem as disciplinas. É necessário ver a ciência como um *constructo* humano que, para construir conhecimento válido, precisa olhar a natureza como um todo. Portanto, nada mais razoável do que a busca de uma visão de conjunto, capaz de integrar as diversas dimensões disciplinares e transdisciplinares (Morin, 2003; Almeida & Fonseca Júnior, 2000).

Portanto, apesar de tratar-se de uma velha questão, alguns aspectos da problemática da fragmentação do conhecimento e da sua contraface, a interdisciplinaridade, parecem bastante relevantes tendo em vista as configurações epistêmicas contemporâneas, assim como as novas demandas sociais e políticas para a escola num contexto em transformação (Bittencourt, 2000).

A interdisciplinaridade é exercida atualmente em diferentes domínios da atividade humana (científico, prático, profissional e escolar) e, no caso da escola, tem relação com as estruturas curriculares, os modelos didáticos e as abordagens pedagógicas. O que se busca, nesse caso, é uma formação mais integrada, que permita uma compreensão do mundo. A tendência à fragmentação deve ser evitada no ser humano, pois, segundo Delattre (1984), “espíritos fragmentados só podem construir uma ciência e uma sociedade igualmente fragmentadas”.

Na escola, a interdisciplinaridade desenvolve-se em vários níveis, indo desde a interdisciplinaridade pedagógica, baseada na consideração das dimensões histórica, epistemológica e social para guiar e apoiar a prática pedagógica, até a interdisciplinaridade profissional, que busca integrar os diferentes tipos de saberes (saberes teóricos, saberes oriundos da experiência, saberes técnicos procedurais), aproximando-se da transdisciplinaridade.

Contudo, a interdisciplinaridade parece ser o grande sonho utópico de todo educador em sala de aula que, após várias tentativas de uma busca didática, acaba por desistir e voltar ao seu cotidiano disciplinar. Existem vários trabalhos, porém isolados, de caráter interdisciplinar, assim como muitos (pseudo) interdisciplinares, mas na grande massa de educadores não se percebem a prática e a postura interdisciplinar (Nogueira, 2000).

No final da década de 90, encontra-se uma grande dicotomia entre prática/ teoria que parece ser o grande problema a ser resolvido, pois, embora com todo esforço dos pesquisadores desta área, percebe-se que os docentes da educação básica não são alcançados.

O problema do “sonho” da prática interdisciplinar não reside na elaboração dos produtos acadêmicos, muito pelo contrário, pois são de qualidade incontestável, mas, sim, na sua disponibilização aos usuários deste conhecimento.

Com certeza, há de se pensar na melhoria da graduação do professor. É possível questionar a capacitação destes profissionais, mas é necessário também repensar as diferentes possibilidades de evitar que os produtos das pesquisas acadêmicas não se fechem entre as quatro paredes das universidades e sejam de domínio apenas da elite de educadores. É necessário repensar a socialização deste saber.

Segundo Nogueira (2000), o material de pesquisa acadêmica e a produção científica sobre a interdisciplinaridade são ricos, porém questionam-se seus reflexos na utilização, pelos docentes, da educação básica em sala de aula, justamente aqueles que, no seu dia-a-dia, necessitam de materiais não “manualizados”, mas, práticos e de uso efetivo em sala de aula.

Talvez por, ainda, não haver uma teoria sedimentada sobre a interdisciplinaridade, em face da dicotomia teoria/ prática, encontrem-se definições teóricas conceituais sobre multi, pluri, inter e transdisciplinaridade com variações sutis, mas com relevantes distorções na prática.

Para Bastos (1998), além do conceito de interdisciplinaridade, encontramos o de multidisciplinaridade, quando ocorre apenas uma justaposição de disciplinas, e o de transdisciplinaridade, que corresponde à busca da superação das especializações científicas, baseada na unidade do ser humano e no sentido da vida.

A etapa interdisciplinar deveria ser sucedida por outra superior transdisciplinar, entretanto, para Mello (2005) não se trata de criar uma nova disciplina, a transdisciplinaridade, o que apenas somaria mais uma às 8.530 listadas em 1987. Trata-se, ao contrário, de criar o imaginário transdisciplinar e, através dele, revisitar a disciplina, o conhecimento, o contexto, a estrutura, a pesquisa, a competência, a oferta, a relação sujeito-objeto, a noção de valor. Trata-se, portanto, de restabelecer a integridade do sujeito, composto de diferentes níveis, bem como de atender as necessidades intrínsecas dos seres humanos e da sociedade (Mello, 2005).

O avanço tecnológico resultante da visão cartesiana e depois cientificista trouxe inegáveis benefícios materiais para uma pequena porcentagem da humanidade, contudo ele não atendeu às necessidades básicas da maior parte dela, assim como não só não restituiu a integralidade do sujeito, seccionando-a ainda mais. Além disso, esse avanço não foi capaz de alçar a qualidade de vida a um nível minimamente desejável para a absoluta maioria da humanidade. Educação, num sentido amplo, é autoconsciência e consciência do universo, em todas as suas dimensões e representações.

### **2.3 - Conhecimento: Desenvolvimento de Competências.**

Partindo do princípio de que o conhecimento não é constituído de verdades estáticas, mas sim, um processo dinâmico, porque não é apenas um recurso renovável, ele cresce exponencialmente à medida que é explorado.

O conhecimento nos permite uma visão de mudança na educação escolar baseada nos conteúdos, apresentados como conhecimentos estáticos e universais, reduzindo a complexidade da instituição de ensino a alguns pacotes, tais como conceitos, procedimentos, atitudes e valores, acreditando ser esta a única e melhor forma de organizar e planejar o ensino escolar. O que realmente devemos dar importância são aqueles conteúdos socialmente

construídos, que se reconstroem nos intercâmbios culturais e identidades que há na sala de aula.

O conhecimento emerge da interação social e tem como característica fundamental poder ser manifestado e transferido por intermédio da comunicação. Assim, a capacidade de aprender, de desenvolver novos padrões de interpretação, de argumentação e de ação, depende da diversidade e da natureza viária do conhecimento.

E é por meio da educação, ou seja, da aquisição do conhecimento que os indivíduos e as sociedades se tornam competentes para a sobrevivência, para a convivência e para a existência. Os elos da educação entre o passado e o futuro, entre os sujeitos e as sociedades e entre a formação de identidades, nos mostram os caminhos pelos quais as sociedades compartilham os seus legados culturais, para que os momentos da história possam ser edificadas sobre o que várias gerações construíram; tornando assim possível que os sujeitos se apropriem desses legados e, a partir deles, construam uma identidade própria que os distinguem em seu trajeto de vida.

O conhecimento pode agregar uma fundamentação crítica e explícita à educação, influenciando assim em sua qualidade, mas idéias novas em educação sempre foram ditas por alguém antes e as propostas realmente novas, dificilmente são encontradas, a não ser quando têm sustentação de pesquisa científica, realmente desconhecida antes.

Vejamos o que escreve Demo (2002, p. 165)

Quer dizer, os fundamentos da pesquisa se renovam constantemente, mas as idéias do que seja bem educar retorna com traços largamente comuns, porque representam, no fundo, patrimônio histórico e cultural comum. Qualquer mãe, sem fazer curso de pedagogia ou até porque não o faz, pode, dentro de seu ambiente cultural, desenvolver a postura pedagógica de educar os filhos para sua própria emancipação, como é uso nas famílias: educamos os filhos para o mundo, para que tenham vida autônoma, projeto próprio. Um dia todo filho precisa sair de casa e constituir projeto próprio de vida, nova família. Assim, a idéia que por vezes achamos tão nova do projeto pedagógico próprio é multimilenar – toda família inteligente o faz e o pratica.

Atualmente estamos inseridos na sociedade intensiva do conhecimento, o que se faz imprescindível preparar-se para ela, realçando o papel decisivo da educação no sentido mais forte de retomarmos suas rédeas históricas como aprendizagem reconstrutiva de teor político. O lado econômico de inserção no mercado faz reduzir esse desafio, mesmo sendo fulcro central da discussão, deve-se ter um olhar para muito além, particularmente, para as potencialidades da educação que está sempre a motivar processos emancipatórios que produzam e usem conhecimentos com a tendência de ser cada vez menos excludentes.

Para um trabalho contextualizado deve-se levar em conta o saber dos alunos para o desenvolvimento de competências que venham a ampliar esse saber inicial. Ou seja, um saber que situe os alunos num campo mais amplo de conhecimentos, de modo que possam se integrar, efetivamente na sociedade, atuando, interagindo e interferindo positivamente sobre ela.

Philippe Perrenoud (1999b) mencionou ser a competência um saber-mobilizar. Portanto, não se trata apenas de uma técnica ou de mais um saber, mas de uma capacidade de mobilizar um conjunto de recursos, conhecimentos, inovações, esquemas de avaliação e de ação, ferramentas e atitudes para o enfrentamento eficaz de situações complexas e inéditas.

Nesse sentido Jacques Delors (2001, p. 89-90) nos oferece uma visão prospectiva para a educação voltada para o desenvolvimento de competências, afirmando que

Não basta que cada qual acumule no começo da vida uma determinada quantidade de conhecimentos de que se possa abastecer indefinidamente. É, antes, necessário estar à altura de aproveitar e explorar, do começo ao fim da vida, todas as ocasiões de atualizar, aprofundar e enriquecer esses conhecimentos, e de se adaptar a um mundo em mudança.

Para poder dar respostas ao conjunto das suas missões, a educação deve organizar-se em torno de quatro aprendizagens fundamentais, que, ao longo de toda a vida, serão de algum modo para cada indivíduo, os pilares do conhecimento: *aprender a conhecer*, isto é, adquirir os instrumentos da compreensão; *aprender a fazer*, para poder agir sobre o meio envolvente; *aprender a viver juntos*, a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas; finalmente, *aprender a ser*, via essencial que integra as três precedentes. É claro que estas quatro vias do saber constituem apenas uma, dado que existem entre elas múltiplos pontos de contato, de relacionamento e de permuta.

Nessa perspectiva e em acordo com Delors, nós educadores, não podemos nos distanciar dos pilares do conhecimento para que os educandos tenham o domínio teórico sobre as competências intelectualmente mais complexas, visando o enfrentamento de situações novas que exigem reflexão, crítica, flexibilidade, autonomia moral e intelectual, além da capacidade de educar-se permanentemente.

#### **2.4 – Avaliação da aprendizagem**

A prática de avaliação da aprendizagem foi implantada no sentido de inovar e de “quebrar” paradigmas, numa fuga visível da avaliação institucionalizada que, ao longo de muitos anos, e pior, persistindo até os dias atuais, foi usada de forma coercitiva, punitiva, disciplinadora e autoritária.

Perrenoud (1999a, p.66 - 67) dá sustentação a essa argumentação, quando questiona: em que e por que os procedimentos de avaliação ainda em vigor na maioria das escolas do mundo levantam um obstáculo à inovação pedagógica? E ele responde distinguindo sete mecanismos complementares

A avaliação freqüentemente absorve a melhor parte da energia dos alunos e dos professores e não sobra muito para inovar;

O sistema clássico de avaliação favorece uma relação utilitarista com o saber. Os alunos trabalham “pela nota”: todas as tentativas de implantação de novas pedagogias se chocam com esse minimalismo;

O sistema tradicional de avaliação participa de uma espécie de chantagem, de uma relação de força mais ou menos explícita, que coloca professores e alunos e, mais geralmente, jovens e adultos, em campos opostos, impedindo sua cooperação;

A necessidade de regularmente dar notas ou fazer apreciações qualitativas baseadas em uma avaliação padronizada favorece uma transposição didática conservadora;

O trabalho escolar tende a privilegiar atividades fechadas, estruturadas, desgastadas, que podem ser retomadas no quadro de uma avaliação clássica;

O sistema clássico de avaliação força os professores a preferir os conhecimentos isoláveis e cifráveis às competências de alto nível (raciocínio, comunicação), difíceis de delimitar em uma prova escrita ou em tarefas individuais;

Sob a aparência de exatidão, a avaliação tradicional esconde uma grande arbitrariedade, difícil de alcançar unanimidade em uma equipe pedagógica: como se entender quando não se sabe nem explicitar, nem justificar o que realmente se avalia?

Creemos que um dos objetivos da avaliação é o de provocar o crescimento do aluno, elevar sua auto-estima, fazê-lo perceber que carrega consigo toda uma gama de conhecimentos já adquiridos ao longo de sua vida e que ele é capaz de trocá-los entre seus pares num processo contínuo de ensinar ao outro e aprender com o outro.

Pensando assim, uma das formas de atingir essa prática de avaliação é o desenvolvimento de trabalhos em grupos, nos quais, aquele aluno que foi mais oportunizado devido às suas condições socioeconômico-sociais possa contribuir para que outro que não teve as mesmas oportunidades também tenha acesso, em igualdade de condições, às diversas formas do conhecimento.

Surgem então, possibilidades no ambiente escolar, favoráveis à aprendizagem, sendo que professores e alunos foram sujeitos participantes de todas as etapas do processo, de sua concepção até a reflexão final, sobre as vivências desencadeadas, os resultados obtidos e a avaliação da aprendizagem.

Logo após essa construção dos saberes, o aluno é avaliado (pelo professor e de certa maneira pelos próprios alunos) a partir de suas produções, sua forma de atuar e relacionar,

realizando também uma auto-análise de seu desenvolvimento (auto-avaliação), fazendo com que a avaliação não seja mais classificatória e, sim, formativa, por ser mais livre, baseada na construção do aluno.

A avaliação formativa se apresenta como um instrumento necessário de um dispositivo de individualização das aprendizagens, ela pressupõe uma mudança significativa dentro da sala de aula. “O professor nessa avaliação não faz mais a tão comum seleção ao dar notas aos alunos, mas acredita na constante relação pedagógica” (Rodrigues, 2004).

Hoffmann (1999) questiona em que medida a escola parece alcançar um ensino de qualidade no sentido de desenvolver as possibilidades ou potencialidades dos educandos e ainda, “se o sucesso alcançado por alguns (notas, primeiros lugares) representa de fato sua formação no sentido de formar um indivíduo capaz de descobrir alternativas para enfrentar o mundo atual, descobrir-lhes os enigmas e enfrentá-los corajosamente”.

Aponta ainda que qualidade numa perspectiva mediadora da avaliação significa desenvolvimento máximo possível, um permanente “vir a ser” sem limites pré-estabelecidos, embora com objetivos claramente delineados, desencadeadores da ação educativa. Diz que os trabalhos em grupos são como “gatilhos” para reflexão de cada aluno, para desenvolvimento do conhecimento em sua perspectiva de compreensão.

Segundo a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB (Lei nº. 9394/96) avaliação significa apropriar-se do saber, assim, surge um novo olhar sobre a avaliação, saindo do eixo do ensinar para o do aprender, criando um sentido de acompanhamento e verificação dos diversos momentos que vivem os alunos.

Em um sentido mais amplo e aberto, a avaliação deve estar na direção do mérito e da relevância quando, para alcançá-los, a criatividade e a sensibilidade, a objetividade e a subjetividade devem estar presentes e atuantes, sempre que necessários, com o intuito de dar respostas apropriadas às indagações e, ainda, facilitar a ação de aperfeiçoamento. Deste modo, devemos condenar a prática da reprovação e da repetência escolar.

Nós educadores, em nosso dia-a-dia, costumeiramente nos deparamos com turmas heterogêneas e devemos estar atentos para suas diversidades, então não temos o direito de aceitar determinados mecanismos de avaliação que somente faz agravar a exclusão de alunos e alunas.

Baseado nisso, recorreremos a Coll (2003, p. 142) que faz um alerta sobre a exigência de um enfoque “inclusivo” de avaliação

A partir dessa premissa, portanto, um ensino que responda adequadamente à diversidade dos alunos é incompatível com práticas de avaliação limitadas à função tradicional de medição e controle externo dos níveis de rendimento alcançados pelos alunos em momentos específicos do processo de aprendizagem, bem como limitadas à sua classificação e “etiquetagem” em função dos resultados de tal medição. Em suma, o avanço até uma escola mais inclusiva, capaz de oferecer formas diversas e ajustadas de ajuda às características individuais e às necessidades educacionais dos alunos e alunas requer, sem dúvida, uma transformação profunda das práticas de avaliação.

Luckesi (2003, p. 165 - 166) trata a avaliação em geral como ato subsidiário do processo de construção de resultados satisfatórios e para a avaliação da aprendizagem faz as seguintes considerações

Em decorrência de padrões histórico-sociais, que se tornaram crônicos em nossas práticas pedagógicas escolares, a avaliação no ensino assumiu a prática de “provas e exames”; o que gerou um desvio no uso da avaliação. Em vez de ser utilizada para a construção de resultados satisfatórios, tornou-se um meio para classificar os educandos e decidir sobre os seus destinos no momento subsequente de suas vidas escolares. Em consequência desse seu modo de ser, teve agregado a si um significado de poder, que decide sobre a vida do educando, e não um meio de auxiliá-lo ao crescimento. A avaliação da aprendizagem necessita, para cumprir o seu verdadeiro significado, assumir a função de subsidiar a construção da aprendizagem bem-sucedida. A condição necessária para que isso aconteça é de que a avaliação deixe de ser utilizada como um recurso de autoridade, que decide sobre os destinos do educando, e assuma o papel de auxiliar o crescimento.

## **2.5 - Metodologias de ensino**

Para a formulação de uma metodologia de ensino, vários fatores devem ser considerados, ou seja, as situações de aprendizagem, conceber dispositivos de diferenciação, envolvimento dos alunos e outros profissionais, trabalhos em equipe, participação ativa na elaboração e gestão do projeto político pedagógico da instituição, envolver atores externos à escola, utilização de novas tecnologias, enfrentamento dos deveres e dilemas éticos da profissão e uma capacitação contínua.

Nicolescu (1999, p.131) quando trata da evolução transdisciplinar da educação, pressupõe uma proposta educacional voltada para todas as dimensões do ser humano

As diferentes tensões – econômicas, culturais, espirituais – são inevitavelmente perpetuadas e aprofundadas por um sistema de educação baseado nos valores de outro século, cada vez mais defasado em relação às mutações contemporâneas. [...]. No fundo, toda a nossa vida individual e social é estruturada pela educação. A educação está no centro de nosso futuro. O futuro é estruturado pela educação que é dispensada no presente, aqui e agora. A despeito da enorme diversidade entre os sistemas de educação de país ao outro, a mundialização dos desafios de nossa época leva



à mundialização dos problemas da educação. Os abalos que permeiam o campo da educação, num ou noutro país, são apenas os sintomas de uma única e mesma fissura entre os valores e as realidades de uma vida planetária em mutação. Se não existe, é verdade, uma receita milagrosa, há, no entanto, um centro comum de questionamento que convém não ocultar se desejamos realmente viver num mundo mais harmonioso.

Há uma importância muito grande da presença da inovação e das práticas de investigação no contexto de qualquer instituição educacional, como também a necessidade do desenvolvimento de competências, principalmente numa escola agrotécnica, quando da adoção de uma metodologia preocupada com os processos de formação básica e permanente das pessoas.

Paulo Freire (2004, p. 96 - 97) faz uma análise sobre a investigação dos temas geradores em sua metodologia, e nos oferece uma base e uma segurança maior na medida em que essa pesquisa trata dessa realização como prática de ensino, instituída na EAFA – ES tendo como público-alvo quatro turmas de terceiras séries do ensino médio profissionalizante, no ano de 2005

[...]. A captação e a compreensão da realidade se refazem, ganhando um nível que até então não tinham. Os homens tendem a perceber que sua compreensão e que a “razão” da realidade não estão fora dela, como, por sua vez, ela não se encontra deles dicotomizada, como se fosse um mundo à parte, misterioso e estranho, que os esmagasse.

Neste sentido é que a investigação do tema gerador, que se encontra contido no “universo temático mínimo” (os temas geradores em interação), se realizada por meio de uma metodologia conscientizadora, além de possibilitar sua apreensão, insere ou começa a inserir os homens numa forma crítica de pensarem seu mundo.

Na medida, porém, em que, na captação do todo que se oferece à compreensão dos homens, este se lhes apresenta como algo espesso que os envolve e que não chegam a vislumbrar, se faz indispensável que a sua busca se realize através da abstração. Isto não significa a redução do concreto ao abstrato, o que seria negar a sua dialeticidade, mas tê-los como opostos que se dialetizam no ato de pensar.

Freire (2004, p. 102) ainda nos ensina que

Enquanto na prática “bancária” da educação, antidialógica por essência, por isto, não comunicativa, o educador deposita no educando o conteúdo programático da educação, que ele mesmo elabora ou elaboram para ele, na prática problematizadora, dialógica por excelência, este conteúdo, que jamais é “depositado”, se organiza e se constitui na visão do mundo dos educandos, em que se encontram seus temas geradores.

Por tal razão é que este conteúdo há de estar sempre renovando-se e ampliando-se. (FREIRE, 2004, p. 102)

Libâneo (1994, p. 238) já trata a metodologia de ensino de forma mais institucionalizada, ou seja, de uma forma mais dentro dos padrões formais, porém com

abertura e com flexibilidade, a depender da prática, se inovadora ou se tradicional, do educador. Assim, este autor diz: "o desenvolvimento metodológico é o componente do plano de ensino que dará vida aos objetivos e conteúdos. Indica o que o professor e os alunos farão no desenrolar de uma aula ou o conjunto de aulas". E, ainda

A função deste componente do plano de ensino, o desenvolvimento metodológico, é articular objetivos e conteúdos com métodos e procedimentos de ensino que provoquem a atividade mental e prática dos alunos (resolução de situações-problemas, trabalhos de elaboração mental, discussões, resolução de exercícios, aplicação de conhecimentos e habilidades em situações distintas das trabalhadas em classe etc.).

Vale aqui fazer algumas considerações a respeito da complexidade de nossa sociedade, porque esta tem uma influência significativa sobre a escola e, conseqüentemente, na formação dos jovens.

A esse respeito, Bock (1997) escreve

[...] a sociedade apresenta uma gama de valores que permite uma família mais liberal e outra mais conservadora. O mesmo ocorre com a escola, que, apesar de sua função de manutenção social, poderá ter um sentido crítico e, outras vezes, muito mais conservador do que o esperado pela própria sociedade. (BOCK, 1997, p. 245)

Se a família é a responsável pela procriação e pela manutenção física da criança, criando o futuro trabalhador, a escola, por sua vez, como afirma Bárbara Freitag, citada por Bock, Furtado e Teixeira (1997, p. 245)

Assegura que se reproduza a força de trabalho, transmitindo as qualificações e o *savoir faire* (o modo de fazer) necessários para o mundo do trabalho; e faz com que ao mesmo tempo os indivíduos se sujeitem à estrutura de classes. Para isso lhes inculca, simultaneamente, as formas de justificação, legitimação e disfarce das diferenças e do conflito de classes. Atua, assim, também ao nível e através da ideologia.

Saviani (1991, p. 79 - 82) diz que os métodos por ele preconizados mantêm continuamente presentes a vinculação entre educação e sociedade, professor e alunos são sempre considerados em termos individuais e, em relação à sociedade, professor e alunos são tomados como agentes sociais

[...] diria que o ponto de partida do ensino não é a *preparação* dos alunos cuja iniciativa é do professor (pedagogia tradicional) nem a *atividade* que é de iniciativa dos alunos (pedagogia nova). O ponto de partida seria a *prática social* (1º passo), que é comum a professores e alunos. [...]. O 2º passo [...]. Chamemos a este segundo passo de *problematização*. Trata-se de detectar que questões precisam ser resolvidas no âmbito da prática social [...], o terceiro passo [...] chamemos, pois, de *instrumentalização* [...]. Trata-se da apropriação pelas camadas populares das ferramentas culturais necessárias à

luta social que travam diuturnamente para se libertar das condições de exploração em que vivem. [...]. Chamemos o quarto passo de *catarse*, [...]. Trata-se da efetiva incorporação dos instrumentos culturais, transformados agora em elementos ativos de transformação social.

O quinto passo, finalmente, também não será a *aplicação* (pedagogia tradicional) nem a *experimentação* (pedagogia nova). O ponto de chegada é a própria *prática social*, [...]. Neste ponto, ao tempo que os alunos ascendem ao nível sintético em que, por suposto, já se encontrava o professor no ponto de partida, reduz-se a precariedade da síntese do professor, cuja compreensão se torna mais e mais orgânica. Essa elevação dos alunos ao nível do professor é essencial para se compreender a especificidade da relação pedagógica. Daí porque o momento catártico pode ser considerado o ponto culminante do processo educativo, já que é aí que se realiza pela mediação da análise levada a cabo no processo de ensino, a passagem da síncrese à síntese; em conseqüência, manifesta-se nos alunos a capacidade de expressarem uma compreensão da prática em termos tão elaborados quanto era possível ao professor. [...] a educação é uma atividade que supõe uma heterogeneidade real e uma homogeneidade possível; uma desigualdade no ponto de partida e uma igualdade no ponto de chegada.

Na metodologia utilizada para essa pesquisa, quando durante todo o ano letivo de 2005 praticou-se os seminários intitulados “Partilhando Conhecimentos”, percebeu-se que essa prática pedagógica está em acordo com os diversos pensamentos dos autores aqui citados em suas referencialidades, isto porque, além de oportunizar aos educandos uma busca aos novos conhecimentos e eles poderem passar o apreendido, dialogicamente, aos seus pares, houve uma preocupação e uma tentativa de cumprimento do plano de ensino na discussão em sala de aula dos conteúdos propostos para a disciplina Física.

É com esse pensamento, que aproveitamos para, ainda, reportar a Saviani (1991): a educação, portanto, não transforma de modo direto e imediato e sim de modo indireto e mediato, isto é, agindo sobre os sujeitos da prática.

Como diz Vasquez (1968), citado por Saviani (1991, p. 82 - 83):

A teoria em si [...] não transforma o mundo. Pode contribuir para a sua transformação, mas para isso tem que sair de si mesma, e, em primeiro lugar tem que ser assimilada pelos que vão ocasionar, com seus atos reais, efetivos, tal transformação. Entre a teoria e a atividade prática transformadora se insere um trabalho de educação das consciências, de organização dos meios materiais e planos concretos de ação; tudo isso como passagem indispensável para desenvolver ações reais, efetivas. Nesse sentido, uma teoria é prática na medida em que se materializa, através de uma série de mediações, o que antes só existia idealmente, como conhecimento da realidade ou antecipação ideal de sua transformação.

### **3 - METODOLOGIA**

#### **3.1 - A proposta metodológica da pesquisa**

A metodologia de pesquisa proposta a quantitativa/qualitativa, enfatizando o processo e a perspectiva dos participantes e, também a bibliográfica, realizando uma investigação dos problemas a partir de referenciais teóricos, pesquisados em publicações pertinentes ao tema de estudo.

Nesta pesquisa foram considerados como público-alvo de investigação 107 (cento e sete) alunos das terceiras séries (concludentes) do ensino médio e que estavam cursando os técnicos em Agropecuária e Agroindústria no ano letivo de 2005 da Escola Agropecuária Federal de Alegre-ES (EAFA). Foram aplicados aos alunos os questionários ao final do 1º semestre/ 2005 e ao final do 2º semestre/ 2005 (Anexos A e B).

Ainda foram consideradas e avaliadas através de questionários as opiniões de sete professores que atuam na terceira série do ensino médio, como também a visão de cinco profissionais que têm contatos diretos com os educandos, a saber: uma psicóloga, uma supervisora pedagógica, dois técnicos em assuntos educacionais e o coordenador de estágios/ integração escola-empresa (Anexo C).

Além dos questionários aplicados, para um melhor processo de desenvolvimento da pesquisa foram adotados os seguintes procedimentos: as quatro turmas envolvidas foram divididas em pequenos grupos de acordo com o número de alunos de cada turma (Quadro 3.1). Vale ressaltar que a escolha dos componentes de cada grupo foi realizada exclusivamente pelos próprios alunos, totalizando 20 grupos de trabalho.

Houve um acordo prévio entre professor e alunos de que só seriam considerados válidos os trabalhos pesquisados e discutidos dentro de cada grupo, para a posterior apresentação em Seminários. Assim, cada grupo escolheu um coordenador e fez o seu calendário de reuniões para discussão e organização da apresentação que já possuíam calendário estabelecido para cada bimestre letivo.

As datas sugeridas e acordadas foram as de final de cada bimestre letivo, geralmente as duas últimas semanas de aula, para que houvesse tempo hábil para apresentação das avaliações e a seguir os debates sobre a apresentação de cada grupo e, de cada aluno, e também das auto-avaliações. No intuito de já na próxima apresentação, algumas falhas serem minimizadas e, posteriormente, aperfeiçoadas cada vez mais nos Seminários, sempre na perspectiva do crescimento coletivo.

**Quadro 3.1** - Distribuição dos grupos por turma pesquisada.

| Turma        | Número de grupos | Total de alunos/ turma |
|--------------|------------------|------------------------|
| A            | 06               | 34                     |
| B            | 05               | 32                     |
| C            | 03               | 11                     |
| D            | 06               | 30                     |
| <b>TOTAL</b> | <b>20</b>        | <b>107</b>             |

No início do ano letivo de 2005, no mês de fevereiro, foram estabelecidos, em comum acordo com os alunos de cada turma os procedimentos adotados para a realização dos trabalhos.

Dessa maneira foi elaborado um calendário para a realização dos seminários que foram denominados: **Partilhando Conhecimentos**. Como o processo ensino-aprendizagem da EAFA é feito bimestralmente, os seminários foram realizados ao final de cada bimestre, tendo como local a própria sala de aula ou outro ambiente previamente escolhido pelos alunos.

Para o primeiro e quarto bimestres os temas a serem estudados e debatidos pelos alunos foram escolhidos pelo professor. Já para o segundo e terceiro bimestres os temas foram escolhidos, livremente pelos próprios alunos dentro de seus grupos de trabalho.

Para avaliar os seminários foram adotados os seguintes critérios:

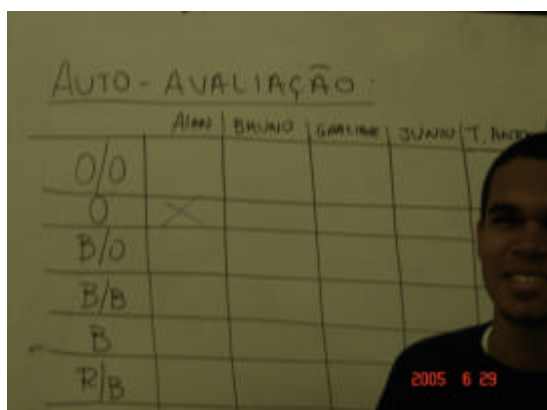
- inovação nas apresentações dos temas;
- construção do conhecimento em grupo;
- verbalização, desenvoltura, criatividade, flexibilidade;
- comprometimento do grupo;
- mecanismos de provocação do debate (*feed-back*) etc.

A média bimestral foi obtida através de uma avaliação dos conteúdos bimestrais da disciplina Física, variando de zero a dez. Ressalta-se que esta avaliação só foi utilizada no 1º bimestre, sendo eliminada nos três outros; uma avaliação individual de cada componente de grupo; uma avaliação do grupo, sendo esta a média aritmética das avaliações individuais; uma auto-avaliação de cada componente de grupo (Figura 3.1); uma nova avaliação do grupo, sendo esta a média aritmética das auto-avaliações. A nota final de cada aluno para cada bimestre letivo foi determinada pela média aritmética das avaliações citadas acima.

Para quantificar essas avaliações foi adotada, em comum acordo com os alunos, uma tabela de valores (Quadro 3.2).

**Quadro 3.2** - Escala de critérios adotados para avaliação dos seminários apresentados no Projeto “Partilhando Conhecimentos”.

| AVALIAÇÕES DOS SEMINÁRIOS |      |                   |
|---------------------------|------|-------------------|
| NOTAS/EQUIVALENTES        |      | DESEMPENHOS       |
| O/O                       | 10,0 | EXCELENTE         |
| O                         | 9,0  | ÓTIMO             |
| B/O                       | 8,0  | BOM PARA ÓTIMO    |
| B/B                       | 7,0  | MUITO BOM         |
| B                         | 6,0  | BOM               |
| R/B                       | 5,0  | REGULAR PARA BOM  |
| R/R                       | 4,0  | REGULAR PARA RUIM |
| R                         | 2,0  | MUITO RUIM        |



**Figura 3.1 – Auto-avaliação realizada pelos alunos.**

### 3.2 - Delimitação da área de pesquisa

A Escola Agrotécnica Federal de Alegre – EAFA (Figura 3.2), foi fundada em 07 de maio de 1953, quando foi firmado um acordo e convênio entre o Governo do Estado do Espírito Santo e o Governo Federal para a construção de uma escola agrícola de âmbito federal, baseada nas Leis Federais n.º 9.613/46 e n.º 22.470/47, estando a instituição vinculada ao Ministério da Agricultura, funcionando em regime de internato. Para a construção da Escola, o Governo Estadual adquiriu a fazenda Caixa D’ Água, localizada no município de Alegre, no distrito de Rive, na rodovia Cachoeiro-Alegre, km 49, com 333,96

ha, sendo estas terras doadas, em 17 de dezembro de 1974, conforme a Lei Estadual n.º 2.949, para o Governo Federal.

A Escola iniciou o seu funcionamento como Centro de Treinamento Agrícola e só em 1962 passou a funcionar como Escola Agrícola. Em 04 de setembro de 1978, através do Decreto Lei n.º 83.935, passou a ser denominada de “Escola Agrotécnica Federal de Alegre”.

Até a promulgação da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei Federal n.º 9394/96) a EAFA oferecia exclusivamente o curso de Técnico em Agropecuária.

Ao final dos anos 90, a EAFA, implantou novos cursos como Técnico em Piscicultura (pós-técnico), Técnico em Informática (pós-médio), Técnico em Agroindústria, Técnico em Cafeicultura (pós-médio) e, atualmente, no ano de 2006, iniciou-se o Curso Tecnólogo em Aqüicultura (Superior) na busca de sua transformação em Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET).

O corpo docente da EAFA, atualmente, é composto por 47 quarenta e sete professores, dentre esses, 15 ministram aulas no ensino médio, 28 no ensino técnico, 3 no ensino médio e no tecnólogo e 1 no ensino médio/ técnico e no tecnólogo.



**Figura 3.2** - Escola Agrotécnica Federal de Alegre-ES.

## **4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1 - Projeto “Partilhando Conhecimentos”: a visão dos docentes e profissionais da área pedagógica.**

Perguntou-se aos docentes e profissionais da área pedagógica sobre o conhecimento a respeito do projeto desenvolvido e utilizado como estratégia de ensino-aprendizagem para melhoria de capacidades como verbalização, análise crítica, saber ouvir entre outros, foram obtidas respostas significativas, e os itens de maior importância estão apresentados no gráfico 4.1.

Ao se questionar sobre a sua participação nesse projeto interdisciplinar, também foi obtida uma totalidade afirmativa e, de que forma poderia auxiliar, a maioria indicou dentro de sua área de atuação.

Um dos objetivos desse projeto com a participação dos sete professores e o envolvimento, ainda, dos cinco profissionais da área pedagógica foi criar um envolvimento de especialistas e integração entre as diversas disciplinas.

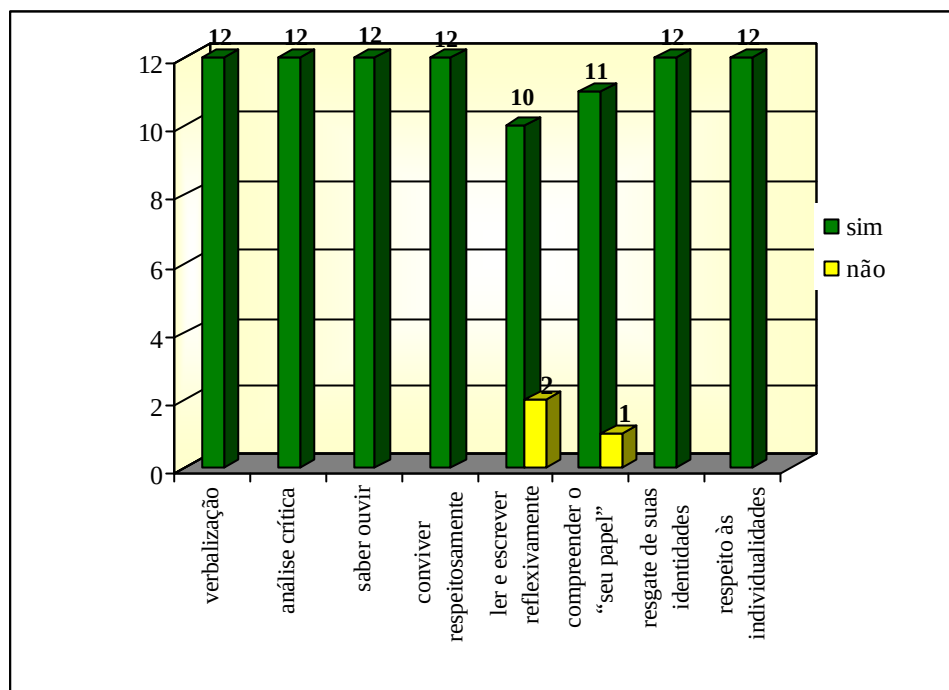
Segundo Fazenda (2002), o termo “interdisciplinaridade” não possui ainda um sentido único e estável e, embora as distinções terminológicas sejam inúmeras, seu princípio é sempre o mesmo: caracteriza-se pela intensidade das trocas entre especialistas e pela integração das disciplinas num mesmo projeto de pesquisa.

E ainda, segundo a mesma autora, interdisciplinaridade depende de uma mudança de atitude perante o problema do conhecimento, da substituição de uma concepção fragmentária pela unitária do ser humano.

Fazenda (2002, p. 33) nos esclarece

O ensino interdisciplinar nasce da proposição de novos objetivos, de novos métodos, de uma nova pedagogia, cuja tônica primeira é a supressão do monólogo e a instauração de uma prática dialógica. Para tanto, faz-se necessária a eliminação das barreiras entre as disciplinas e entre as pessoas que pretendem desenvolvê-las.





**Gráfico 4.1** - Percepção dos docentes e profissionais da área pedagógica, quanto às capacidades em destaque.

Ao questionar-se a opinião dos docentes e profissionais da área pedagógica, através de e-mails, se o Projeto “Partilhando Conhecimentos” pode desenvolver nos educandos a capacidade de articular os diversos saberes e contextualizá-los em suas ações prático-reflexivas de linguagens e corporais, bem como a participação futura no projeto interdisciplinar, foram obtidas 100% de respostas afirmativas, como se pode verificar nos depoimentos dos mesmos:

- *Proporciona ao aluno formar opinião sobre o contexto histórico [...] tornando as aulas mais prazerosas e dinâmicas, pois aguça a busca pelo conhecimento, e todo conhecimento requer pesquisa, toda pesquisa, uma boa leitura.*
- *Porque percebi que esses alunos, tiveram uma recuperação da auto-estima e da autoconfiança, melhorando a capacidade crítico-reflexiva, e ainda, de respeito às individualidades e às diferenças.*
- *Por ser positiva e útil a toda comunidade estudantil.*
- *Por ter percebido a importância do mesmo e a sua contribuição para nossa instituição e nosso dia-a-dia com os alunos.*
- *Porque pude perceber o quão foi importante para os alunos este projeto implantado pelo professor Alcelio que trouxe grande desenvolvimento educacional diante de uma motivação ainda não experimentada por mim.*

- *Todo o trabalho ministrado que leva o aluno a pensar, torna-o mais crítico e politizado, e mais persuasivo para a leitura do mundo no dia a dia.*
- *Porque acredito que as práticas pedagógicas diárias necessitam de mudanças, de forma a tornarem as aulas mais interessantes, mais participativas.*
- *Porque acredito que os “conceitos” sejam eles pertencentes a qualquer disciplina só serão compreendidos a partir da contextualização e da interdisciplinaridade e não na forma compartimentada como acontece na maioria das escolas, desprezando a potencialidade do indivíduo em sua capacidade de aprendizagem.*
- *Estaria disposta a trabalhar num projeto dessa natureza porque acredito que os saberes se misturam e se completam mutuamente no ato de pensar. Penso que somente um trabalho interdisciplinar e transversal pode contribuir efetivamente e com resultados concretos e visíveis na verdadeira compreensão do significado da realidade, na capacidade do indivíduo de continuar aprendendo, na sua preparação para o trabalho e o exercício da cidadania, na sua autonomia intelectual e no seu pensamento crítico, na sua flexibilidade para adaptar-se a novas situações.*
- *Porque acredito na renovação, em novas tentativas, em atualização dos métodos didático-pedagógicos.*
- *É uma forma de desenvolver em todos o senso crítico e político, transformando-os em verdadeiros cidadãos, onde serão capazes de entender e direcionar seus futuros.*
- *Por compartilhar dos pressupostos do trabalho realizado e acreditar que essa modalidade de atuação do educador, especialmente na faixa etária em questão, pode contribuir amplamente para o desenvolvimento pessoal dos educandos.*

Logo após a apresentação do último seminário que foi apresentado através de teatros interdisciplinares, alguns professores se manifestaram (na sala de professores da EAFA) favoravelmente ao Projeto, dizendo inclusive, que vivenciaram uma metodologia pedagógica jamais experimentada em suas práticas docentes.

#### **4.2 - O que pensam os estudantes sobre o projeto “Partilhando Conhecimentos”.**

Após coletar, ao final de cada semestre letivo, através de questionários, comentários e sugestões dos educandos sobre a metodologia de ensino adotada pelo professor de Física e sobre os seminários com o título “Partilhando Conhecimentos”, obtivemos as seguintes respostas de um universo de 101 alunos para o 1º semestre e de 88 alunos para o 2º semestre.

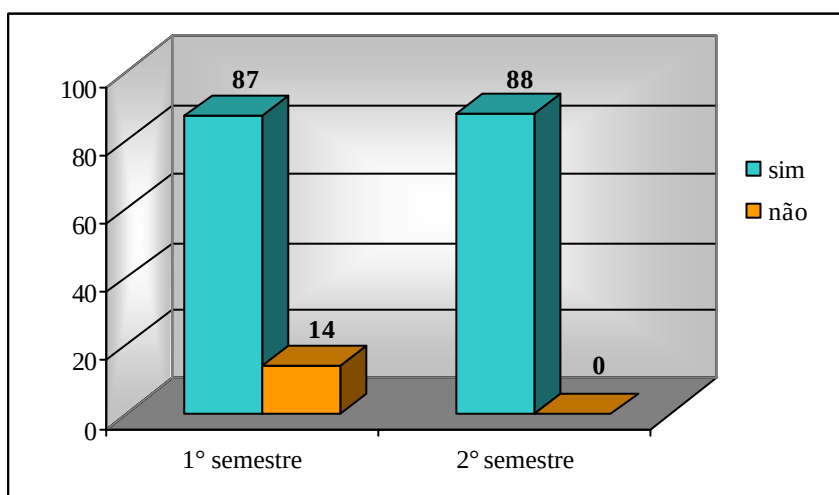
Assim, como mostra o gráfico 4.2, um número de alunos bastante significativo indicou que acredita que houve desenvolvimentos cognitivos, afetivos e sociais, tanto individuais

quanto para o grupo em suas respostas ao questionário aplicado ao término do 1º semestre, quando já haviam apresentado seminários nos 1º e 2º bimestres letivos e, ao final do 2º semestre, após já terem concluído o curso, indicaram que a totalidade desenvolveu os aspectos questionados.

Maturana e Varela (1995, p. 70), citados por Santos (2004, p. 40) nos dá clareza dos desenvolvimentos citados acima

[...], definem o processo cognitivo como construção ativa da relação sujeito-mundo. De acordo com estes autores, não haveria separação entre o biológico e o social. Estas dimensões estão tão próximas que se torna difícil diferenciá-las: “todo ato de conhecer produz um mundo; todo fazer é conhecer e todo conhecer é fazer; tudo o que é dito é dito por alguém”.

Ressalta-se que cabe ao professor o papel de lançador de “sementes” numa perspectiva de provocar o educando para que consiga desenvolver-se. Santos (2004) acredita que devemos trabalhar com coerência e consequência as teorias na expectativa de que as circunstâncias de cada aluno as façam germinar como conhecimento adquirido.



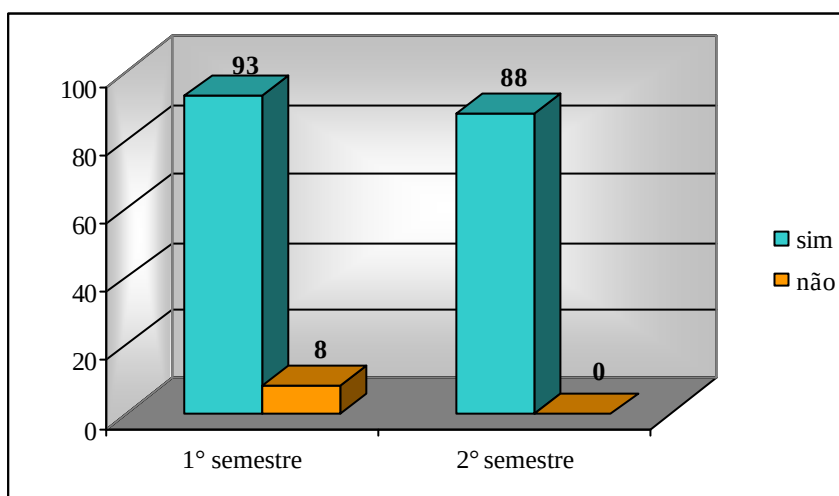
**Gráfico 4.2** - Número de alunos que acredita ter havido desenvolvimentos cognitivos, afetivos e sociais, tanto individuais quanto para o grupo.

Os dados registrados no gráfico 4.3 nos mostram claramente que o número de educandos que indicam melhoras substanciais já no 1º semestre, cresce para 100% dos questionados no 2º semestre, assim pode-se afirmar que o Projeto “Partilhando Conhecimentos” contribuiu para que esses profissionais avançassem na comunicação falada e escrita, da leitura, da solução de problemas, e ainda, das diferentes competências ligadas ao desempenho profissional.

Freire (2006, p. 114) critica a compreensão autoritária e mágica dos conteúdos que caracteriza as lideranças vanguardistas, para quem a consciência do homem e da mulher é um “espaço” vazio, à espera de conteúdos.

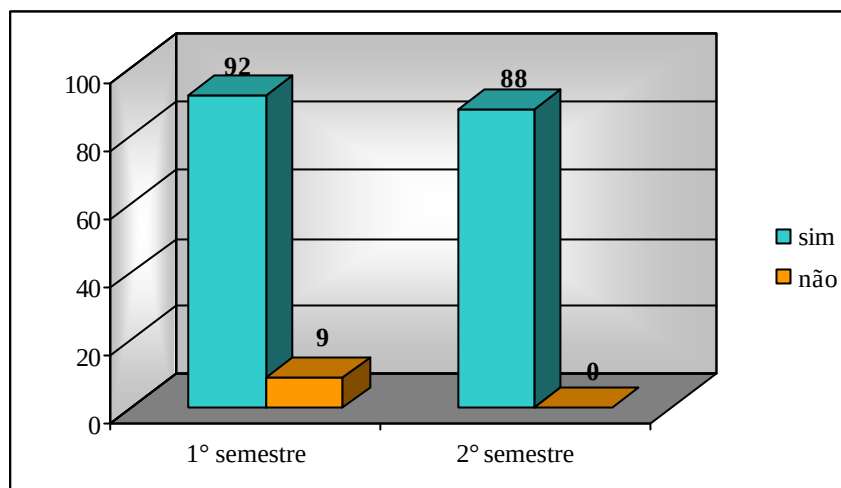
Esse mesmo autor contribui para as idéias desse projeto quando afirma o seguinte

A escola de que precisamos urgentemente [...]. Talvez nunca tenhamos tido em nossa história necessidade tão grande de ensinar, estudar, de aprender mais do que hoje. De aprender a ler, a escrever, a contar. De estudar história, geografia. De compreender a situação ou as situações do país. [...].



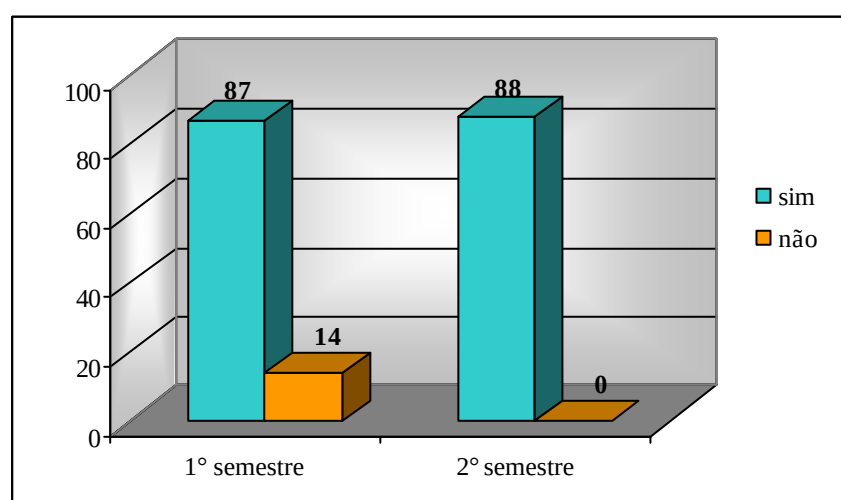
**Gráfico 4.3** - Número de estudantes que indicaram melhora da comunicação falada e escrita, da leitura e interpretação, da solução de problemas, e ainda, das diferentes competências ligadas ao desempenho profissional.

O gráfico 4.4 demonstra que o número de alunos que consideraram estar desenvolvendo a capacidade de pesquisa, de concentração, de síntese, de relacionamento interpessoal, de crítica e de planejamento já era relevante nas respostas ao questionário do 1º semestre e evidenciou-se mais ainda, após a conclusão do curso pela pesquisa aplicada nessa fase.



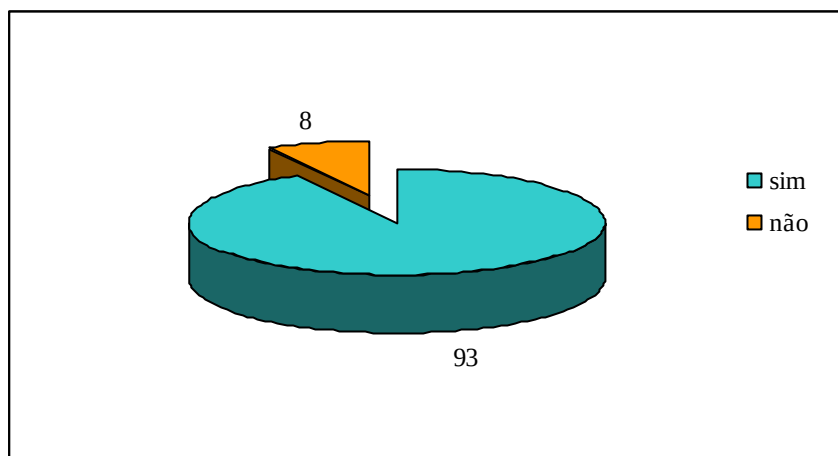
**Gráfico 4.4** - Número de alunos que consideraram estar desenvolvendo a capacidade de pesquisa, de concentração, de síntese, de relacionamento interpessoal, de crítica e de planeamento.

No gráfico 4.5 detecta-se que o número de alunos que apontou que os diversos saberes discutidos pelos grupos nas apresentações dos seminários criaram condições para o domínio do conhecimento de modo articulado, obteve um salto significativo quando se compara as respostas do questionário aplicado ao término do 1º semestre com as respostas ao término do 2º semestre.



**Gráfico 4.5** - Número de estudantes que apontou que os diversos saberes discutidos pelos grupos nas apresentações dos seminários criaram condições para o domínio do conhecimento de modo articulado.

O gráfico 4.6 nos mostra com bastante clareza, e evidencia, uma prática de avaliação que deve ser contínua, na medida em que um número incontestável de alunos pesquisados acredita que a auto-avaliação nos seminários é construtiva para o seu desenvolvimento.



**Gráfico 4.6** – Alunos que acreditam que a auto-avaliação é construtiva para os seus desenvolvimentos.

Solicitou-se ao universo de estudantes pesquisados (101 no 1º semestre e 88 no 2º semestre) que emitissem sua opinião a respeito do Projeto “Partilhando Conhecimentos” e comentassem sobre a metodologia de ensino utilizada pelo professor da disciplina de Física que ao final de cada bimestre letivo proporcionou a realização de seminários.

Dessa forma procurou-se considerar as duas opiniões de cada educando, afim de, compará-las, enquanto era aluno (1º semestre) e já formado (2º semestre). Assim, passamos a relatar de todo o universo pesquisado, somente cinco depoimentos para cada turma conforme apresentados:

- *Acredito que os seminários contribuíram muitíssimo para o meu aprendizado, onde tenho me desenvolvido bastante, mas também acredito que prejudicaram um pouco a parte da Física, por isso acredito que se os seminários fossem fora do horário da aula de Física iriam contribuir bem mais.*

- *Para mim foram excelentes e em conversas com minha turma, o crescimento foi muito grande. Aprendemos muito.*  
(aluno da 3ª série A)

- *Os seminários são muito importantes, pois ajudam no desenvolvimento do aluno em suas formas de expressar suas falas, postura, isto é muito importante no mercado de trabalho. Porém, acho que deveriam ser aplicadas provas (avaliações) para que o aluno não perca o ritmo da Física, o conteúdo é muito importante, pois, é esse conteúdo que é cobrado no vestibular.*

- Continuo achando que os seminários são muito importantes para o desenvolvimento dos alunos, principalmente, em suas formas de expressar, isso é importante para o mercado de trabalho. O professor não deve se descuidar dos conteúdos da matéria para o vestibular.

(aluno da 3ª série A)

- Acho uma ótima metodologia, para que o aluno não possa ficar só na monotonia da sala de aula. E isso proporciona um melhor aprendizado geral.

- Agora, mais do que nunca, tenho certeza que foi uma ótima metodologia. Aprendi muito e saí da mesmice.

(aluna da 3ª série A)

- Professor, estamos preocupados com o vestibular, mas acho que não haverá prejuízo porque ganhamos em outros conhecimentos.

- Achei que foi muito positivo. O 4º bimestre então foi muito melhor. O teatro nos envolveu mais. Aprendemos muito. Já recebi elogios por estar falando melhor. Só posso dizer para o professor Alcelio continuar com esse trabalho e principalmente com essa forma de avaliação.

(aluno da 3ª série A)

- Particularmente, aprovo essa nova metodologia, pois podemos estar aprendendo mais sobre as atualidades e estar perdendo um pouco a vergonha de falar em público. Estes seminários valeram muito para mim, pois já fiz três provas de conteúdos do ensino médio e pude aproveitar os conhecimentos partilhados na sala que são contemporâneos e que estão relacionados com a sociedade, me fazendo aproveitar melhor como estudar em grupo, nos fez estar atual.

- Agora depois de formada tenho certeza que essa nova metodologia me ajudou muito. Adquiri conhecimentos com meu professor e com meu grupo, para toda minha vida. A idéia do professor para o último bimestre foi excelente (teatro), me ajudou também no vestibular.

(aluna da 3ª série A)

- A idéia da abolição de provas como método de avaliação é boa e interessante, mas fomos acostumados com provas, um método errado, pois você quando tira nota ruim em uma prova não significa que você não sabe a matéria. Mas, infelizmente é o costume que temos que mudar.

- Para o professor continuar insistindo com toda essa nova metodologia, tanto dos seminários, como também da não aplicação de provas. Um dia quem sabe! Vira uma metodologia adotada pelos outros professores também.

(aluna da 3ª série B)

- Os seminários são importantes para se adquirir um aprendizado do que está acontecendo no Brasil e no mundo, e nos ensinou a criticar o que não está certo e saber valorizar o que as pessoas fazem de bom para a sociedade.

- Agora depois de formado posso afirmar que esses seminários foram muito importantes para minha formação. Os outros professores deveriam seguir esse exemplo.

(Aluno da 3ª série B)

- Os seminários “Partilhando Conhecimentos” seriam construtivos se fossem em paralelo com a matéria de Física. Essa metodologia deixa a matéria de Física a desejar, prejudicando os alunos, principalmente no vestibular.

- Os seminários foram todos muito bons. Houve prejuízo na Física, mas valeram à pena.

(aluna da 3ª série B)

- Esses seminários ao final do bimestre nos ajudaram, a saber expressar, falar com as pessoas e estar atento ao que acontece em volta de nós mesmos. No entanto a falta de provas trouxe um pouco de desinteresse na turma, mas isso é fato, pois é algo diferente para cada ser humano.

- Esses seminários foram ótimos para que nós aprendêssemos a falar melhor, a expressar melhor e a entender o mundo com outros olhos.

(aluna da 3ª série B)

- Acredito que com esta metodologia, não está só preparando os alunos para a entrada em uma universidade, mas sim para a vida, onde cada um caminha com suas próprias pernas.

- Continuo com a mesma opinião do outro questionário, afirmando que essa metodologia me preparou para a vida.

(aluno da 3ª série B)



- Como sabemos prova não mede a capacidade de ninguém, porém o não dar prova faz com que dispersemos. A solução é conciliar uma forma de não aplicação de prova, com absorção dos conteúdos. O caminho é esse.

- Foram momentos maravilhosos que partilhamos. Melhor ainda foram os teatros no final do ano.

(aluna da 3ª série C)

- Tudo que é favorável ao aprendizado do corpo discente de uma instituição é bem vindo e deve ser aplicado o quanto antes, mas como toda regra tem exceção, este projeto tem como consequência a desvalorização do conteúdo de Física que realmente pede nos vestibulares.

- Continuo com a opinião do 1º questionário. O último trabalho foi contagiante, envolvente. O professor só deve tomar cuidado com os conteúdos de Física.

(aluno da 3ª série C)

- Os seminários me ajudaram muito, pois sem dúvida alguma abriu meus olhos e aumentou os meus conhecimentos sobre o mundo em geral, acho que esse tipo de trabalho deveria ser mais divulgado para que não só os alunos da sala aprendam sobre diversos assuntos que são partilhados.

- Fico com a mesma opinião do questionário anterior e, ainda dizer que meus conhecimentos aumentaram significativamente.

(aluna da 3ª série C)

- Acredito no poder de se adquirir conhecimentos por meio dos “seminários”, e acredito também que o uso do seminário possa ser implicado junto às aulas de Física. Quando se usava o livro de Física o aprendizado era maior.

- Continuo acreditando no poder dos “seminários”, principalmente na apresentação dos teatros. Foram muito bons para o aprendizado.

(aluno da 3ª série C)

- Começo a vencer minha timidez. Espero resolver esse problema até o final desse ano, com as apresentações.

- A minha timidez até me assustava, os trabalhos me ajudaram muito. Aprendi a conviver com outras pessoas.

(aluna da 3ª série C)

- Achei super interessante e foi uma nova experiência para mim. Outros professores deveriam adotar este novo método.

- Professor, essa experiência que achei super interessante, tem que ser feita junto com todos os professores como foi feito no 2º semestre. Foi tudo ótimo.

(aluno da 3ª série D)

- Em minha opinião, se a matéria de Física, foi dada ou não, não faz diferença, pois eu só estudo para passar de ano. Os seminários pelo menos me fizeram aprender temas polêmicos que caem muito nas redações dos vestibulares.

- Esses seminários foram muito importantes para meu aprendizado e meus conhecimentos para toda a minha vida.

(aluno da 3ª série D)

- Os seminários apresentados, quando bem administrados no período bimestral, são um complemento à aprendizagem. A partir da maior exigência nas apresentações, os alunos trabalharão mais ainda sua oratória.

- Para mim os seminários foram excelentes, me ajudaram inclusive para passar no vestibular de medicina na UERJ. Gostaria de solicitar ao professor Alcelio para não desanimar e não parar com essa metodologia.

(aluno da 3ª série D)

- Essa metodologia favoreceu os engrandecimentos intelectuais, profissionais e sociais dos alunos, mas acabou por prejudicar seu desenvolvimento didático, afinal essa se tornaria mais eficaz, se aplicada em todo o contexto em que estamos inseridos, ou seja, se ela fosse inserida nos vestibulares e concursos públicos, por isso sugiro como necessidade atual, sua aplicação como atividade extracurricular.

- Continuo afirmando que essa metodologia favoreceu o nosso engrandecimento como um todo. Só tenho que parabenizar o professor pela idéia inédita e pedir-lhe para continuar com esse trabalho para os colegas que estão vindo.

(aluno da 3ª série D)

- Os seminários são muito construtivos para a evolução dos alunos e, principalmente, para aqueles tímidos, que têm a oportunidade de se expressar. Mas, acho que eles deveriam ser

*praticados fora do horário de aula, como se fosse uma matéria a mais nas disciplinas, e assim, mantendo as avaliações como os outros, já que lá fora isso é cobrado.*

*- Só sei dizer que pela primeira vez me senti líder de um grupo e isso foi muito bom. Nunca pensei que tivesse a coragem de falar em público. Só tenho que agradecer ao professor essa oportunidade.*

*(aluna da 3ª série D)*

#### **4.3 - Projeto “Partilhando Conhecimentos”: proposta metodológica interdisciplinar.**

No **primeiro bimestre**, na tentativa de causar impacto e chamar a atenção dos alunos para que, os próximos temas para debates, escolhidos por eles, fossem também de grande relevância, foi escolhido o livro:

GEORGE, Suzan. **O Relatório Lugano**. São Paulo: Boitempo, 2002, 222 p. Tradução e notas de Afonso Teixeira Filho.

**O Relatório Lugano: ou da inviabilidade da população excluída na globalização**, foi publicado na França em 1999 e lançado em português no Fórum Social de Porto Alegre – RS, em 2002. Neide Patarra, pesquisadora titular da ENCE/ IBGE, fez uma análise crítica do livro na revista MultiCiência (2003).

Utilizou-se a resenha de Patarra, a qual foi lida e discutida com as quatro turmas. A partir daí, os vinte grupos de trabalho extraíram os temas para os seminários do primeiro bimestre e fizeram suas apresentações, depois de muita pesquisa em outras fontes como: livros, revistas, jornais, internet, etc.

Os grupos trouxeram para as salas de aula os seguintes temas: “o desequilíbrio ecológico”; “o crescimento pernicioso”; “a distribuição de renda”; capitalismo de quadrilha”; “dívida externa” e; “colapso financeiro”. Alguns grupos trataram ainda de temas como: ONU; FMI; OMC; Banco Mundial.

Nas apresentações, os alunos trouxeram farto material e fizeram bom uso de recursos didáticos, tais como: sala de informática, cartazes confeccionados por eles próprios, materiais de divulgação utilizados pela área de saúde pública do município (folders, CD’s, DVD’s, camisinhas etc.) e, assim abordaram, principalmente:

- **Desequilíbrio Ecológico:** “Estima-se que 70 % da população mundial já estejam vivendo em áreas com escassez de água. Conflitos ecológicos ocorrerão primeiro no Oriente Médio, na África Saeliana e na Ásia, envolvendo a seguir, regiões mais favorecidas, com resultados imprevisíveis para a economia” (Figura 4.1).



**Figura 4.1** - Seminário Partilhando Conhecimento: Desequilíbrio Ecológico.

- **Crescimento Pernicioso:** “Se o crescimento já esteve intimamente relacionado com a melhoria do bem estar de todos, esse já não é mais o caso. Mais e mais, o crescimento econômico é provocado por fenômenos sociais que a maioria das pessoas prefere evitar. O paradoxo econômico significa que, cada vez mais, o crescimento do Produto Interno Bruto se expande com custos de segurança, construção de presídios, reabilitação de drogados, consertos decorrentes de estragos causados por ataques terroristas etc”.
- **Distribuição de Renda:** “As desigualdades e contrastes crescentes constituem uma verdadeira ameaça com uma nova característica: a tendência de o rico em informação provocar a raiva e a violência do pobre em informação. O pobre em informação torna-se disfuncional, socialmente descartável, uma vez que sua disposição de trabalhar sua força muscular são irrelevantes na era da informação” (Figura 4.2).
- **Capitalismo de quadrilha:** “O crime em larga escala, economias paralelas, tráfico de drogas, contrabando de armas, lavagem de dinheiro, corrupção de toda espécie. Grandes áreas do Planeta já estão fora da jurisdição do Estado”.
- **Dívida Externa:** “Países pesadamente endividados ganham muito mais exportando drogas, armamentos leves ou emigrantes do que produtos legais de consumo primário”.
- **Colapso Financeiro:** “Volatilidade inerente dos mercados financeiros”.
- **Impacto (sobre a Terra) = Consumo x Tecnologia x População:** “Os recursos naturais limitados e a inexorabilidade do crescimento tecnológico no sistema capitalista, tornam a população a variável chave, crucial e decisiva para a salvaguarda do sistema. Na verdade, um futuro econômico viável no quadro das pressões impostas pela biosfera depende de três elementos: a) número de pessoas no mundo; b) quantidade, qualidade e natureza do

que consomem e; c) tecnologia empregada para produzir o que elas consomem e para tratar do lixo que elas produzem”.



**Figura 4.2** - Seminário Partilhando Conhecimento: Distribuição de Renda.

- **Organização Mundial do Comércio (OMC):** “Assim como as outras organizações (ONU, FMI, Banco Mundial etc.) consideradas envelhecidas e ineficazes, a OMC favorece visivelmente aos países cujo poder econômico é alto, ou seja, os desenvolvidos. Neste contexto a opinião dos países subdesenvolvidos é inválida; isto põe em contradição uma de suas iniciativas, que é a de igualdade entre os países membros. Todavia, os países subdesenvolvidos vêm conseguindo vitórias; sendo a mais recente a diminuição da taxa de subsídios que os países desenvolvidos dão aos seus produtores, possibilitando uma maior concorrência dos países subdesenvolvidos no mercado, conseqüentemente, sua maior acumulação monetária (Figura 4.3).
- **Globalização:** “O processo de globalização está trazendo profundas transformações para as sociedades contemporâneas. O acelerado desenvolvimento tecnológico e cultural, principalmente na área de comunicação, caracteriza uma nova etapa do capitalismo, contraditória por excelência, que coloca novos desafios para o homem neste início de século. A autonomia tornou-se uma necessidade sócio-cultural; mas também porque o processo de globalização diz respeito a um amplo movimento cultural de superação de velhas concepções de mundo, constitui-se numa nova direção de relação social e elaboração de um novo comportamento reflexivo. Se a nossa escolha não é outra, senão ‘decidir como ser e como agir’ ou como ‘ser e agir’, num contexto globalizado diz respeito à escolha de comportamentos, maneiras de participação nos espaços públicos, atitudes nos espaços de produção e de consumo; porém, esta escolha não é mais dirigida por regras fixas, mas sim pela flexibilidade, o que nos leva a destacar que a ação

envolvida nesse processo precisa ser consciente, e isso, é peça essencial para a autonomia, pois a tornará uma proposta que nos fará conscientes e autores de nosso próprio envolver histórico”.



**Figura 4.3** - Seminário Partilhando Conhecimento: Organização Mundial do Comércio (OMC).

- **Água – Fonte de Vida:** “No dia-a-dia, não observamos a necessidade e a importância dos diversos usos da água para nossa vida. Esses usos são definidos de acordo com as atividades econômicas e as necessidades humanas, sem a correspondente preocupação com a preservação deste importante recurso natural. A água que é captada para uso doméstico, gera posteriormente, esgotos lançados nos córregos, rios etc; a água que é utilizada pelas indústrias, geralmente é lançada sem tratamento nos cursos d`água; o mesmo ocorre com as águas utilizadas para a irrigação, que acabam carreando pesticidas agrícolas para dentro dos rios. Portanto, na maioria das vezes, o próprio uso acaba gerando um abuso, um desrespeito, comprometendo sobremaneira a qualidade das nossas águas e, conseqüentemente, a qualidade de vida. Devido à multiplicidade de uso das águas, cada vez mais têm surgido conflitos por sua questão. Fato que deve se intensificar em função da escassez dos recursos hídricos disponíveis. Se dependemos tanto da água, é absolutamente incompreensível, o que a nossa cultura civilizatória vem fazendo com os cursos d`água”.
- **Urbanização e Metropolização:** O grupo desenvolveu seu trabalho enfatizando: crescimento populacional; urbanização; revolução industrial; urbanização no século XX; crescimento desestruturado; condições de vida; urbanização nas décadas de 1970 e 1980; emprego e subemprego; rede urbana e hierarquização urbana; países centrais e periféricos; cidades médias e grandes; questões da água e esgoto. “É difícil classificar a Terra como superpovoada apenas pela diversidade de recursos disponíveis ou pelo número de pessoas

que habitam determinados locais. Isto seria um tanto subjetivo, pois o que ser superpopuloso na América pode não ser na Índia. Do mesmo modo que pode ser imprescindível determinado recurso na Índia e este mesmo dispensável na África. Neste sentido criou-se uma discussão onde se destacam os dois extremos: uns afirmam que a Terra já está superpovoada, que alguns recursos essenciais estão em declínio e que a tecnologia sozinha não seria capaz de reverter essa situação. Por outro lado, outros acreditam que com o desenvolvimento de novas tecnologias isso poderia ser revertido. Ainda não se chegou à conclusão de qual é a capacidade de sustentação da Terra. Mas, o que é fácil notar é que quanto mais povoada, maior será a quantidade de recursos utilizados. Quanto maior for o crescimento populacional desordenado, mais difícil será atingir o desenvolvimento sustentável”.

- **Vida – Controle da Natalidade:** O grupo se propôs a apresentar seu trabalho, usando farto material ilustrativo e também o laboratório de informática. Tratou dos preceitos de Malthus que prega: o século XXI deverá escolher entre a disciplina e o controle de um lado, e a desordem e o caos, do outro. A única maneira de assegurar um máximo de bem estar a um maior número de pessoas, preservando o capitalismo, é diminuindo a população. Fez uma abordagem sobre métodos contraceptivos; preservativos (camisinhas masculinas e femininas, pílulas, DIU); doenças sexualmente transmissíveis – DST's, o que são e como identificá-las, sífilis, candidíase, gonorréia, uretrites não gonocócicas, hepatite B, condiloma acuminado, herpes genital, cancro mole, tricomoniase; AIDS – como se transmite e não se transmite; formas de preservação das DST/AIDS. Todas as apresentações foram demonstradas na prática. E, ainda trataram do polêmico assunto: aborto, com material didático e com debates. Ao final distribuíram para cada estudante, folders e outros materiais conscientizadores, inclusive camisinhas.

Para o **segundo bimestre** a escolha dos temas pelos grupos foi livre e eles apresentaram os seguintes: turma 3ª A: grupo 01 (Petróleo); grupo 02 (Hidroponia) (Figura 4.5); grupo 03 (Educação no Brasil comparada a outros países); grupo 04 (Anabolizantes); grupo 05 (Polêmicas da genética) e; grupo 06 (Haiti). Turma 3ª B: grupo 01 (O Projeto Genoma); Grupo 02 (Segunda Guerra Mundial); grupo03 (Genética); grupo 04 (Tsunami) e; grupo 05 (Aborto). Turma 3ª C: grupo 01 (Reciclagem); Grupo 02 (História do futebol); grupo 03 (WWF – Fundo Mundial para a Natureza). Turma 3ª D: grupo 01 (Viver ou morrer: qual a melhor opção?) (Figura 4.4); grupo 02 (Civilizações Clássicas: Grécia e Roma); grupo

03 (Homossexualismo); grupo 04 (A influência da Rede Globo na vida das pessoas); grupo 05 (Desmatamento) e; grupo 06 (Física – Eletricidade).



**Figura 4.4** – Seminário Partilhando Conhecimento: Viver ou morrer: qual a melhor opção?



**Figura 4.5** – Seminário Partilhando Conhecimento: Hidroponia.

No **terceiro bimestre** os grupos abordaram os seguintes temas: turma 3ª A: grupo 01 (Transposição do Rio São Francisco); grupo 02 (Bombas Nucleares); grupo 03 (Física – Eletromagnetismo); grupo 04 (Grupos opressores, racistas e terroristas); grupo 05 (Estatuto do desarmamento) e; grupo 06 (História do Estado do Espírito Santo). Turma 3ª B: grupo 01 (História da EAFA); grupo 02 (Regime Militar); grupo 03 (Preconceito Racial); grupo 04 (MST) e; grupo 05 (Blocos Econômicos). Turma 3ª C: grupo 01 (Tropicalismo) (Figura 4.7); grupo 02 em conjunto com o grupo 03 (Organização das Nações Unidas – ONU). Turma 3ª D: grupo 01 (Rodeio e suas modalidades); grupo 02 (Religião e Sociedade); grupo 03 (Criminalidade e Violência Urbana); grupo 04 (Nazismo ou Nacional Socialismo); grupo 05 (Terrorismo) e; grupo 06 (Solidariedade – Campanha Social) (Figura 4.6).





**Figura 4.6** - Seminário Partilhando Conhecimentos: Solidariedade – Campanha Social.



**Figura 4.7** - Seminário Partilhando Conhecimentos: Tropicalismo.

O **quarto bimestre** letivo de 2005 foi mais especial ainda que os anteriores, certamente porque já havia uma cultura enraizada nos e pelos alunos nas suas apresentações dos seminários, e isso, fez com que, já durante os ensaios dos teatros interdisciplinares, houvesse uma mobilização muito grande, não somente dos alunos das terceiras séries, mas de uma significativa parcela da comunidade escolar.

A importância desse envolvimento incentivou mais ainda os alunos, porque seus colegas de outras séries, funcionários e professores, também ficaram curiosos e ansiosos para assistirem as apresentações. Já durante os ensaios que aconteciam diariamente, percebia-se a vontade de saciar a curiosidade, e posteriormente nas apresentações viraram expectadores cativos.

O teatro interdisciplinar é uma ferramenta que, quando bem utilizada, ajuda o aluno a desinibir-se, a melhorar a sua concentração, a socialização e, principalmente, estimula a leitura.

Essa pesquisa também teve a intenção de viabilizar o engajamento dos alunos no mundo do teatro, da dança e da música, despertando-lhes a capacidade de sonhar e visualizar um mundo mais igualitário. Dessa maneira, eles tiveram a oportunidade do desenvolvimento mental e físico de forma harmônica, melhorando sobremaneira a sua oratória, sua postura, seu comportamento perante um grande público.

Também foi bastante relevante a colaboração e o envolvimento dos professores do ensino médio, tais como: Biologia, Matemática, História, Espanhol, Educação Física, Língua Portuguesa e Literatura Brasileira.

Esses professores além de dispensarem as turmas para os seminários, assistiram as apresentações, e ainda, aceitaram a média bimestral como uma das avaliações de suas disciplinas ou, até mesmo, como única avaliação. Assim os alunos se sentiram prestigiados e incentivados a realizarem um trabalho, o melhor possível.

O sorteio dos quatro temas que foram abordados no quarto bimestre foi feito da seguinte forma: os alunos representantes de suas turmas em reunião com o professor numa sala da escola, fora do horário de aula, fizeram o sorteio dos temas geradores do seminário.

Assim, à turma 3ª B coube a ‘Revolução Francesa’ (Figura 4.8); à turma 3ª D a “Revolução Russa” (Figura 4.9); à turma 3ª A “Era Vargas até a Ditadura Militar” (Figura 4.10) e; à turma 3ª C “Redemocratização do Brasil até o Governo Lula” (Figura 4.11). A partir desse momento aconteceu uma movimentação sem fim na escola, para conseguir todo o material necessário para as apresentações, arrumação do palco com cortinas, mesas, sonorização, materiais de multimídia etc. Sob a responsabilidade dos alunos ficou todo o restante, como: roupas típicas, cartazes, instrumentos musicais e arrumação do “salão nobre” conforme a temática exigia.

Uma outra exigência para essas apresentações foi a de que cada turma deveria apresentar letra e música inéditas sobre a temática proposta desses teatros interdisciplinares.

Para a divulgação do evento, foram confeccionados cartazes com todos os dados para os esclarecimentos, como: dia/hora/local/turmas/temas e, ainda cada professor (a) envolvido (a) e sua respectiva disciplina (Anexo D).

A colaboração e envolvimento dos professores nesse último seminário do ano de 2005 foi decisiva para o seu sucesso, porque os alunos se sentiram prestigiados e seus trabalhos e esforços reconhecidos. Os sete professores colaboraram incentivando, trocando conhecimentos, trazendo material, colaborando nos cartazes, nas correções, na arrumação dos palcos etc. e, principalmente, a sua participação se fazendo presente nas apresentações dos teatros interdisciplinares.



**Figura 4.8** - Seminário Partilhando Conhecimentos: Teatro interdisciplinar – Revolução Francesa.



**Figura 4.9** - Seminário Partilhando Conhecimentos: Teatro interdisciplinar – Revolução Russa.



**Figura 4.10** - Seminário Partilhando Conhecimentos: Teatro interdisciplinar – Da Era Vargas até a Ditadura Militar



**Figura 4.11** - Seminário Partilhando Conhecimentos: Teatro interdisciplinar – Redemocratização do Brasil até o Governo Lula

## 5 – CONCLUSÕES

A vivência docente no dia-a-dia da sala de aula nos permite vislumbrar uma mudança na prática pedagógica com um trabalho que realmente possa contribuir para que o educando desenvolva todas as suas potencialidades, onde haja espaço para uma educação ampla e cheia de vida.

Foi nessa perspectiva que surgiu essa pesquisa intitulada Projeto “Partilhando Conhecimentos”: uma proposta metodológica interdisciplinar. Na qual os educandos das terceiras séries do ensino médio profissionalizante da EAFA – ES puderam desenvolver os diversos saberes nas apresentações dos seminários bimestrais.

Assim, essa pesquisa, vem propor que os professores devem estar abertos às mudanças, principalmente, a assumirem uma nova postura, ou seja, a de facilitadores e coordenadores do processo ensino-aprendizagem. Eles precisam aprender a aprender, a lidarem com as rápidas mudanças, a serem dinâmicos e flexíveis, numa percepção de que acabou a esfera educacional de detenção do conhecimento, daquele professor “sabe tudo”.

Faz-se ainda necessária, uma mudança profunda na Educação que está pautada no método tradicional de ensino, no sentido de incentivar a aprendizagem, criando-se um ambiente propício em que o aluno esteja apto a realizar suas atividades e construir o seu conhecimento. A essas mudanças somam-se alterações que envolvem currículos, postura e papel do professor e do aluno e o desenvolvimento de novos instrumentos e metodologias.

A riqueza da heterogeneidade dos educandos em gênero, raça/cor, faixa etária, religião, procedência (urbano/rural), trajetória escolar e condição socioeconômico-cultural nos oferece uma diversidade que contribui em larga escala para que o “trocar” conhecimentos entre educadores e educandos provoque uma transformação na prática do processo ensino-aprendizagem.

E essa transformação deve criar uma metodologia que favoreça aos educandos, para que estes tenham não somente a compreensão e o domínio dos conteúdos das disciplinas curriculares, mas também, o desenvolvimento da capacidade de articular os diversos saberes e contextualizá-los em suas ações prático-reflexivas de linguagens e corporais.

Analizando os resultados das pesquisas realizadas entre os docentes, os profissionais da área pedagógica e os educandos (público alvo), detectou-se que os objetivos aos quais nos propusemos foram alcançados satisfatoriamente.

Ao se questionar os docentes e os profissionais da área pedagógica sobre o conhecimento a respeito do projeto desenvolvido e utilizado como estratégia de ensino-

aprendizagem para melhoria das capacidades como verbalização, análise crítica, saber ouvir, conviver respeitosamente em grupos, ler e escrever reflexivamente entre outras, foram obtidas respostas de suma relevância.

E ainda, sobre suas efetivas participações nesse projeto interdisciplinar, obteve-se uma totalidade afirmativa e, de que forma poderia auxiliar, indicaram dentro de sua área de atuação.

Quando questionados, os docentes e profissionais da área pedagógica se o projeto “Partilhando Conhecimentos” desenvolveu nos educandos a capacidade de articular os diversos saberes e contextualizá-los em suas ações prático-reflexivas de linguagens e corporais, foram obtidas 100% de respostas afirmativas.

Nos questionamentos aos educandos, uma grande maioria indicou que acredita ter havido desenvolvimentos cognitivos, afetivos e sociais, tanto individuais quanto para o grupo em suas respostas ao término do 1º semestre quando já haviam apresentado seminários nos 1º e 2º bimestres letivos e, ao final do 2º semestre, já concluído o curso, a totalidade dos educandos indicou que desenvolveu os aspectos questionados.

Quanto à contribuição desse projeto para o avanço na comunicação falada e escrita, na leitura, na solução de problemas, e ainda, nas diferentes competências ligadas ao desempenho profissional. Os dados questionados nos mostram claramente que o número de educandos que indicam melhoras substanciais já no 1º semestre, cresce para 100% no 2º semestre.

A respeito das capacidades de pesquisa, de concentração, de síntese, de relacionamento interpessoal, de crítica e de planejamento, o número de alunos que consideraram estar desenvolvendo todas essas capacidades já era relevante nas respostas ao questionário do 1º semestre e evidenciou-se, mais ainda, após a conclusão do curso.

Ao verificarmos as respostas dos alunos sobre o método de avaliação adotado e aplicado ao final de cada bimestre letivo, temos uma clareza de que a auto-avaliação nos seminários é construtiva para o desenvolvimento deles.

Dessa forma, estamos dispostos a apresentar esse projeto, como alternativa de inseri-lo ao projeto político pedagógico da EAFA, solicitando a continuidade da participação dos atores já envolvidos no mesmo, e ainda, aumentar essa participação com a presença de dirigentes, coordenadores, professores de outros cursos e alunos de outras séries. Criando assim, um grupo permanente de debates (núcleo interdisciplinar) com a expectativa de que essa prática pedagógica possa ter continuidade a partir do ano letivo de 2007.



## 6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, F. J de & FONSECA JÚNIOR, F. M. **Projetos e ambientes inovadores. Série de estudos**: Educação à distância (PROINFO). Brasília: MEC, Seed. 2000.

BAQUERO, R. **Vygotsky e a aprendizagem escolar**. 2. reimpressão. Trad. Ernani F. da Fonseca Rosa. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

BASTOS, H. **A questão da interdisciplinaridade e sua relação com a formação profissional**. In: MEC/SEMTEC (org.). Curso de aperfeiçoamento para professores de ensino agrícola. Uberaba – MG, 1998.

BAUMANN, Z. **Comunidade**: a busca por segurança no mundo atual. Trad. de Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003.

BITTENCOURT, J. **Herança pedagógica moderna e a interdisciplinaridade resignificada**. In: ANPED, Caxambu – MG, 2000.

BOCK, A. M. B; FURTADO, O; TEIXEIRA, M. de L. T. **Psicologias**: uma introdução ao estudo de psicologia. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 1997.

BORDENAVE, J. D; PEREIRA, A. M. **Estratégias de ensino-aprendizagem** 14. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

BRASIL. **Lei n.º 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Fixa as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais**: ensino médio. Brasília: MEC, SEMTEC, 2002.

COLL, C. **Psicologia da aprendizagem no ensino médio**. Trad. Cristina Maria de Oliveira. Porto Alegre: Artmed, 2003.

CURY, C. R. J. **Grandes pensadores**: a história do pensamento pedagógico no ocidente pela obra de seus maiores expoentes. Nova Escola, São Paulo: Fundação Vitor Civita, ed. especial, p. 6-78, abr.2004.

DELATTRE, P. **Disciplinares (recherches)**. In: Encyclopedia Universalis. 1984.

DELORS, J. **Educação**: um tesouro a descobrir. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2001. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI.

DEMO, P. **Educação e conhecimento**: relação necessária, insuficiente e controversa. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade** : história, teoria e pesquisa. 3 ed. Campinas – SP: Papirus, 1998.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade**: um projeto em parceria. 5. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2002.

FONSECA, V.; MENDES, N. **Escola quem és tu?** Lisboa: Editorial Notícias, 1979.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. 19. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

FREIRE, P. **Pedagogia da esperança**: um reencontro com a pedagogia do oprimido. 13. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2206.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 39. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2004.

FREITAG, B. **Escola, estado e sociedade**. São Paulo: Edart, 1978.

GADOTTI, M; FREIRE, P; GUIMARÃES, S. **Pedagogia, diálogo e conflito**. 3. ed. Rio de Janeiro: Cortez, 1988.

HOFFMANN, J. **Avaliação mediadora**: uma prática em construção da pré-escola à universidade. Porto Alegre: Mediação, 1999.

LIBÂNEO, J. C. **A didática e a aprendizagem do pensar e do aprender**: a Teoria Histórico-cultural da Atividade e a contribuição de Vasili Davydov. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, n. 27, p. 5-24, set./out./nov./dez. 2004. Disponível em:< <http://www.anped.org.br/rbe27/anped-n27>>

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

LIBÂNEO, J. C; OLIVEIRA, J. F. de; TOSCHI, M. S. **Educação escolar**: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2003.



LUCKESI, C. C. **Filosofia da educação**. São Paulo: Cortez, 1994.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 15 ed. São Paulo: Cortez, 2003.

MEIRIEU, P. **Aprender ... sim, mas como?** 7. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

MELLO, M. F. de. **Transdisciplinaridade**: uma visão emergente. Disponível na Internet <<http://www.cetrans.futuro.usp.br/artigos.htm>> acesso em 03/11/2005.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. 3. ed. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.

MORIYÓN, F.G. (org). **Educação Libertária**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

NICOLESCU, B. **O manifesto da transdisciplinaridade**. Trad. de: Lúcia Pereira de Souza  
São Paulo: TRIOM, 1999.

NOGUEIRA, N. R. **Interdisciplinaridade aplicada**. São Paulo: Érica, 2000.

OLIVEIRA, F. M. de. **Interdisciplinaridade, transdisciplinaridade e teologia**. Revista Razão e Fé, UCPel: Pelotas, v. 2, n. 1, junho, 2000.

PERRENOUD, P. **Avaliação**: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas. Trad. Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999(a).

PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 1999(b).

PILETTI, C. **Didática Geral**. São Paulo: Ática, 2003.

RIBEIRO, M. L. S. **História da educação brasileira**: a organização escolar. 18. ed. rev. e ampl. Campinas: Autores Associados, 2003.

RIOS, J A. **500 anos de ensino no Brasil**. Revista educação. Associação Brasileira de Educação. Rio de Janeiro, a.32, n. 100, 4-22, jan/fev/mar. 2000.

RODRIGUES, E. M. C. **Para que avaliar?** Disponível em: <[www.cedecom.pro.br/texto.htm.2005](http://www.cedecom.pro.br/texto.htm.2005)> acesso em 20 de outubro de 2005.

SANCHEZ, S. B. **Conceituação, concepção e organização de um programa de pós-graduação para docentes da educação profissional agrícola**. Seropédica – RJ: 2002. (Tese de doutorado). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

SANTOS, A. **Didática sob a ótica do pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2004.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política. 23. ed. São Paulo: Cortez, 1991.

SILVA, E. T. da. **Magistério e mediocridade**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1993.

SKINNER, B. F. **Contingência de reforço**: uma análise teórica. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Abril, 1980.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

## **ANEXOS**

Anexo A – Questionário de Diagnóstico dos Alunos (T. 2005) – 1º Semestre.

Anexo B – Questionário de Diagnóstico dos Ex-alunos (T. 2005) – 2º Semestre.

Anexo C – Questionário de Professores e Profissionais da Área Pedagógica.

Anexo D – Folder de Divulgação do Seminário: Teatro interdisciplinar.

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

Alcelio Monteiro  
Mestrando em Educação Agrícola

09. Nome do curso em que está se formando na EAFA:

---

10. Pretende trabalhar como técnico?

☐ Sim ☐ Não

11. Tem intenção de cursar um superior?

☐ Sim ☐ Não

12. Se respondeu sim, qual curso superior?

---

13. Você pretende fazer o vestibular já ao final de 2005 e/ou início de 2006?

☐ Sim ☐ Não

14. A respeito dos seminários “Partilhando Conhecimentos”, responda:

- Sua turma:

---

- Seu Grupo:

---

- Tema central de apresentação no 1º bimestre:

---

- Tema central de apresentação no 2º bimestre:

---

15. Ao chegarmos ao final do 1º semestre letivo, você percebeu que:

- Já houve um desenvolvimento cognitivo, afetivo e social, para você e para o grupo?

☐ Sim ☐ Não

- Houve mobilização de conhecimentos, valores e decisões para agir de modo pertinente numa determinada situação?

☐ Sim ☐ Não

- Está desenvolvendo a capacidade de pesquisa, de concentração, de síntese, de relacionamento interpessoal, de crítica e de planejamento?

☐ Sim ☐ Não

- Está melhorando a comunicação falada e escrita, a leitura e interpretação, a solução de problemas, e ainda, as diferentes competências ligadas ao desempenho profissional?

☐ Sim ☐ Não

- Considera-se estar sendo inserido no mundo moderno, julgando a relevância, pertinência e significância para o desenvolvimento de suas competências?  
☐ Sim    ☐ Não
  
- Está criando condições para o domínio dos conhecimentos, de modo articulado de construção entre os diversos saberes discutidos pelos grupos nas apresentações dos seminários?  
☐ Sim    ☐ Não
  
- Está construindo os conhecimentos de maneira coletiva, reforçando a negociação e não a competição?  
☐ Sim    ☐ Não
  
- Percebeu, se a partir das apresentações dos seminários, está tendo melhor domínio da fala (oratória), da leitura crítica, da escrita, do saber ouvir, da pesquisa de temas diversos e da convivência em grupo?  
☐ Sim    ☐ Não
  
- Houve condições favoráveis para experimentar a curiosidade e o encantamento da descoberta e a satisfação de construir o conhecimento com autonomia?  
☐ Sim    ☐ Não
  
- Está conseguindo perceber e compreender a relevância em aplicar os conhecimentos para entender os fatos, as tendências, os fenômenos e os processos que o cercam?  
☐ Sim    ☐ Não
  
- Está conseguindo contextualizar os conhecimentos nas questões presentes na sua vida pessoal?  
☐ Sim    ☐ Não
  
- Está vivenciando intelectual e afetivamente as relevâncias dos conhecimentos adquiridos, para compreender e resolver seus próprios problemas?  
☐ Sim    ☐ Não
  
- A partir desses seminários, já passou a respeitar mais as individualidades de cada um e as suas diferenças?  
☐ Sim    ☐ Não

- Passou a tomar decisões positivas que afetam a qualidade de sua vida, a construir uma visão de mundo e um projeto com identidade própria?

☐ Sim ☐ Não

- Percebeu se houve uma melhora significativa para compreensão e domínio dos conteúdos da física?

☐ Sim ☐ Não

16. Você acredita que ao ser abolida a aplicação de provas, Houve desinteresse e perda de aprendizagem nos conteúdos de física?

☐ Sim ☐ Não

17. Você acha que o professor de física deve continuar com a não aplicação de provas como prática de avaliação?

☐ Sim ☐ Não

18. Os seminários prejudicam o aprendizado dos conteúdos de física?

☐ Sim ☐ Não

19. Você acredita que a auto-avaliação nos seminários é construtiva para o seu desenvolvimento?

☐ Sim ☐ Não

20. Caso seja de seu desejo, faça comentários e sugestões sobre a metodologia de ensino adotada pelo professor de física, onde proporciona ao final de cada bimestre letivo, os seminários com o título de “PARTILHANDO CONHECIMENTOS”.

---

---

---

---

---

Agosto de 2005

---

Assinatura do aluno (a)

**MAIS UMA VEZ AGRADEÇO A SUA VALIOSA  
COLABORAÇÃO.**

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

Este questionário tem como objetivo, coletar dados para a dissertação em nível de mestrado em Educação Agrícola da UFRRJ.

Na certeza de contar com sua colaboração, antecipamos nossos agradecimentos.

Mestrando em Educação Agrícola

01. Nome do egresso

[illegible][illegible][illegible]





- Construiu conhecimento de maneira coletiva reforçando a negociação e não a competição?  
\_\_\_\_\_ Sim. \_\_\_\_\_ Não.
- Percebeu se houve melhora significativa para compreensão e domínio dos conteúdos da Física?  
\_\_\_\_\_ Sim. \_\_\_\_\_ Não.
- Percebeu se a partir das apresentações dos seminários, houve melhor domínio da fala (oratória), da leitura crítica, da escrita, do saber ouvir, da pesquisa de temas diversos e da convivência em grupo?  
\_\_\_\_\_ Sim. \_\_\_\_\_ Não.
- Houve condições favoráveis para experimentar a curiosidade e o encantamento da descoberta e a satisfação de construir o conhecimento com autonomia?  
\_\_\_\_\_ Sim. \_\_\_\_\_ Não.
- Conseguiu perceber e compreender a relevância em aplicar o conhecimento para entender os fatos, tendências, fenômenos e processos que o cercam?  
\_\_\_\_\_ Sim. \_\_\_\_\_ Não.
- Contextualizou o conhecimento nas questões presentes na sua vida pessoal?  
\_\_\_\_\_ Sim. \_\_\_\_\_ Não.
- Vivenciou intelectual e afetivamente a relevância do conhecimento adquirido, para compreender e resolver seus próprios problemas?  
\_\_\_\_\_ Sim. \_\_\_\_\_ Não.
- A partir daí passou a respeitar mais as individualidades de cada um e suas diferenças?  
\_\_\_\_\_ Sim. \_\_\_\_\_ Não.
- Passou a tomar decisões positivas que afetam a qualidade de sua vida, construir uma visão de mundo e um projeto com identidade própria?  
\_\_\_\_\_ Sim. \_\_\_\_\_ Não.

11. Caso seja de seu desejo, faça comentários e sugestões sobre a metodologia de ensino adotada pelo professor de Física, onde proporcionou ao final de cada bimestre letivo, os seminários com o título “PARTILHANDO CONHECIMENTOS”.

---



---



---



---



---

Maio de 2006

\_\_\_\_\_  
Assinatura do egresso

\_\_\_\_\_  
CPF ou Identidade:

**MAIS UMA VEZ AGRADECEMOS A SUA VALIOSA COLABORAÇÃO**

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

Este questionário tem como objetivo, coletar dados para a dissertação em nível de mestrado em Educação Agrícola da UFRRJ.

Na certeza de contar com sua colaboração, antecipo os agradecimentos.

Mestrando em Educação Agrícola

## 02. Nome completo

[illegible][illegible][illegible]

04. Tempo de serviço

Total: .....

Na EAFA: .....

O professor de física, no ano letivo de 2005, desenvolveu na EAFA, para os alunos das terceiras séries do ensino médio profissionalizante, vários Seminários intitulados “Partilhando Conhecimentos”, onde os educandos ao final de cada bimestre, apresentaram em grupos, vários temas na área do conhecimento humano.

05. Você teve conhecimento desses seminários?

----- Sim. ----- Não.

06. De alguma forma você participou desses seminários?

----- Sim. ----- Não.

07. Se respondeu sim, de que forma?

-----  
-----  
-----  
-----

08. Você percebeu que esses alunos, tiveram uma recuperação da auto-estima e da autoconfiança, melhorando a capacidade crítico-reflexiva?

----- Sim. ----- Não.

09. Acredita ser a educação, um instrumento capaz de transformar inocentes úteis em cidadãos conscientes e críticos?

----- Sim. ----- Não.

10. Houve um progresso visível, perceptível no comportamento desses alunos envolvidos no projeto?

----- Sim. ----- Não.

11. No contato diário com esses alunos, percebeu ter havido melhoras significativas em suas capacidades:

11a. De verbalização?

----- Sim. ----- Não.

11b. De análise crítica?

----- Sim. ----- Não.

11c. De saber ouvir?

----- Sim. ----- Não.

11d. De conviver respeitosamente em grupos?

----- Sim. ----- Não.

11e. De ler e de escrever reflexivamente?

----- Sim. ----- Não.

11f. De compreender o “seu papel” dentro dos diversos contextos?

----- Sim. ----- Não.

11g. De resgate de suas identidades?

----- Sim. ----- Não.

11h. De respeito às individualidades e às diferenças?

----- Sim. ----- Não.

12. Você é de opinião de que esse tipo de trabalho pode desenvolver nos educandos a capacidade de articular os diversos saberes e contextualizá-los em suas ações prático-reflexivas de linguagens e corporais?

----- Sim. ----- Não.

13. Você como profissional envolvido na educação estaria disposto a trabalhar nesse projeto, num futuro próximo, visando à interdisciplinaridade?

----- Sim. ----- Não.

14. Por quê?

-----  
-----  
-----

15. Caso seja de seu desejo, faça comentários e sugestões sobre a metodologia de ensino adotada pelo professor de física, onde proporcionou ao final de cada bimestre letivo, os seminários intitulados “Partilhando Conhecimentos”.

-----  
-----  
-----  
-----  
-----

Maio de 2006.

-----  
Assinatura

**MUITO AGRADECIDO PELA SUA VALIOSA COLABORAÇÃO**

**ANEXO – D**

**SEMINÁRIO: “PARTILHANDO CONHECIMENTOS”  
– Teatro Interdisciplinar.**

**Apresentações:**

**Dia: 29/11/2005 (3ª feira)**

**Manhã: 8h às 11h**

**Turma: 3ª B**

**Tema: REVOLUÇÃO FRANCESA**

**Tarde: 13h às 16h**

**Turma: 3ª D**

**Tema: REVOLUÇÃO RUSSA**

**Dia 01/12/2005 (5ª feira)**

**Manhã: 8h às 11h**

**Turma: 3ª A**

**Tema: ERA VARGAS ATÉ DITADURA MILITAR**

**Tarde: 13h às 16h**

**Turma: 3ª C**

**Tema: REDEMOCRATIZAÇÃO DO BRASIL ATÉ GOVERNO  
LULA**

**Local: Salão Nobre da EAFA**

**Trabalho Final: Terceiras Séries – Ensino Médio**

**Professor Coordenador: Alcelio Monteiro**

**Professores Envolvidos: Alcelio (Física), Andréia (História), Augusto (Matemática),  
Aparecida Madella (Biologia), José Ivanilton e Danilo (Educação Física), Nádia e Sonia  
(Língua Portuguesa e Literatura Brasileira).**