

# EDUCAÇÃO PROFISSIONAL:

Um Experimento de Proposta  
Metodológica no Ensino Médio  
Integrado



**Elias Dantas**  
**Nilson Alves da Silva**

**ELIAS DANTAS  
NILSON ALVES DA SILVA**

# **EDUCAÇÃO PROFISSIONAL:**

**Um Experimento de Proposta Metodológica  
No Ensino Médio Integrado**



***VirtualBooks Editora***

.....  
© Copyright 2019, Elias Dantas, Nilson Alves da Silva.

1ª edição

1ª impressão

Revisão de texto: Roberto Carlos Farias de Oliveira - Especialista em  
Literatura Brasileira

Fotografias: Estudantes participantes do projeto

Capa: Elias Dantas

(Publicado em julho de 2019)

Todos os direitos reservados e protegidos pela lei no 9.610, de 19/02/1998. Nenhuma parte deste livro, sem autorização prévia por escrito do detentor dos direitos, poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados: eletrônicos, mecânicos, fotográficos, gravação ou quaisquer outros.

#### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

Dantas, Elias  
Silva, Nilson Alves da

**EDUCAÇÃO PROFISSIONAL:** Um Experimento de Proposta Metodológica No Ensino Médio Integrado. Elias Dantas; Nilson Alves da Silva. Pará de Minas, MG: VirtualBooks Editora, Publicação 2019.14x20 cm. 114 p.

ISBN: 9788543415352

Educação. Brasil. Título.

CDD- 370

---

Livro publicado pela  
VIRTUALBOOKS EDITORA E LIVRARIA LTDA.  
Rua Porciúncula, 118 - São Francisco - Pará de Minas - MG - CEP 35661-177  
Publicamos seu livro a partir de 25 exemplares - e e-books (formatos: e-pub ou PDF)  
Tel.: (37) 32316653 e e-mail: capasvb@gmail.com  
<http://www.virtualbooks.com.br>

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos primeiramente a Deus por nos conceder vida e saúde para o trabalho, e por nos direcionar em todas as atividades e tomadas de decisões referentes ao desenvolvimento deste projeto de ensino; ao Diretor Geral do Ifes Campus Cachoeiro de Itapemirim Edson Maciel Peixoto, pela aprovação do projeto, incentivo, disponibilização dos recursos materiais necessários, pelo acompanhamento das atividades e oportunizar a utilização das carteiras reformadas nos diversos ambientes de ensino desse campus; à professora Laurem Souza do Nascimento Marchesano, pelo trabalho de despertamento feito com os alunos sobre os aspectos éticos, culturais, de valorização e conservação do patrimônio público; ao pessoal do Setor de Compras do campus que nos permitiu acesso aos documentos necessários para a fundamentação do texto, bem como a aquisição dos materiais de consumo demandados na execução do projeto; ao professor de Língua Portuguesa Roberto Carlos Farias de Oliveira, que tem sido solícito na correção dos textos. Por fim um agradecimento todo

.....  
especial aos alunos da turma do 4º ano do Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio de 2018 pelo comprometimento e entusiasmo contagiante no desenvolvimento de todas as atividades propostas nesse projeto de ensino, fatores indispensáveis para que essa experiência se tornasse um sucesso.

Elias Dantas  
Nilson Alves da Silva

## ..... **PREFÁCIO**

A educação profissional técnica de nível médio, articulada ao ensino médio na forma integrada, constitui-se como uma das possibilidades de formação profissional previstas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Apesar de ser ofertada desde a década de 1940, quando da edição das Leis Orgânicas do Ensino, sua oferta foi marcada pela descontinuidade em função de opções políticas de diversos governos, de acordo com a utilidade que a formação profissional se prestava na formação da sociedade brasileira. Nas últimas décadas a integração entre a formação geral e a formação profissional num mesmo curso foi proibida em 1997, por meio do decreto nº 2.208 e retomada sua possibilidade de oferta no ano de 2004, por meio do decreto nº 5.154. Na tentativa de estabelecer essa forma integrada como política pública continuada, os dirigentes da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica pressionaram o Executivo, por meio da Secretaria de Educação Profissional do Ministério da Educação, a editar o Projeto de Lei nº 919/2007, transformado, 15 meses depois, na Lei nº 11.741/2008.

.....

Trazer a educação profissional para dentro de um escopo de Lei Ordinária, retirando o caráter volátil das políticas de governo, via decreto, representou importante escolha da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Do mesmo modo, conquistar a opção pela oferta prioritária da educação profissional técnica de nível médio na forma integrada, quando da instituição da Rede e criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, pela Lei nº 11.792/2018, consolidou a escolha por essa forma de oferta da educação profissional no Brasil.

E por que priorizar os cursos integrados? O que eles trazem de características que os diferenciam? Que implicações a integração traz para a formação humana e profissional do estudante? E para a sociedade? Como integrar as dimensões do trabalho, da ciência, da cultura, da tecnologia e da cidadania no currículo e nas práticas educativas? Em outras palavras, quais os sentidos epistemológicos e pedagógicos direcionam para a formação integral do estudante?

.....

Perguntas como essas, de grande importância para a compreensão das políticas de educação profissional direcionadas à prevalência da oferta dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, ainda necessitam de respostas sólidas e de publicização dos casos bem-sucedidos de uma integração intencionada e anunciada como objetivo de ensino. Também é relevante conhecer como a eleição de situações-problemas como metodologia de ensino pode articular teoria e prática com situações do trabalho produtivo e do trabalho como princípio orientador do processo formativo.

A experiência trazida pelos autores neste livro refere-se ao “Projeto de Ação Complementar de Ensino”, do 4º ano do curso técnico em Eletromecânica, ofertado na forma integrada ao Ensino Médio, do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – Campus Cachoeiro de Itapemirim. Esse projeto, se pela vertente educacional, resultou em uma educação significativa e emancipatória para os estudantes; pela vertente da gestão, a escolha pela reforma das cadeiras escolares como situação-problema trouxe um misto de sentimentos: por um



.....  
lado, o alívio pela recuperação de bens, até então inservíveis – mas necessários ao funcionamento do Campus – sem necessitar do dispêndio de recursos financeiros significativos; e por outro lado, a satisfação pelo sentimento de pertencimento que foi gerado na comunidade acadêmica, especialmente nos estudantes e servidores que participaram diretamente do projeto. Era nítida a alegria e o brilho nos olhos de todos quando uma cadeira quebrada era transformada, pela ação do conhecimento, das mãos, dos braços, das pernas e do coração, em uma cadeira recuperada e pronta para utilizar. Esse projeto mexeu com todo o Campus. Foi nítido que a partir daquele momento pouco se viu de bens danificados, pois o sentimento de pertença envolveu toda comunidade que, além de não quebrar, começou a preservar, a cuidar, a bem utilizar os bens públicos.

É neste contexto, que a publicação deste livro constitui oportunidade para divulgar os conhecimentos e práticas pedagógicas que buscaram romper com a ideia de uma formação profissional unidirecional, mormente para o mercado

.....  
de trabalho. Assim, por meio de uma proposta metodológica que tem o trabalho como princípio educativo, na busca por uma formação omnilateral, os Professores Elias Dantas e Nilson Alves da Silva apresentam um relato de experiência muito bem-sucedida, de uma integração que ultrapassa a questão curricular e avança no sentido do desenvolvimento humano do estudante, na sua relação com os colegas, com os professores, servidores, funcionários das empresas terceirizadas, com o trabalho, a ciência, a técnica, a tecnologia, a ética, a cidadania e o respeito ao bem público.

Este livro, de alguma forma, além de sua potencia acadêmico-metodológica, apresenta as destacadas características dos seus autores, Elias Dantas e Nilson Alves da Silva. Estes, professores e pesquisadores, de uma capacidade criativa e de percepção das necessidades de inovação metodológica ímpar, que conseguem transformar uma prática de laboratório numa prática pedagógica integradora de formação omnilateral. A trajetória dos autores no Ifes – Campus Cachoeiro de Itapemirim vem sendo marcada pela retidão de compromissos,

.....  
combinada com generosidade acadêmica, agudeza para pesquisa aplicada e compartilhamento de ações e estas características estão presentes na íntegra dos passos do relato de experiências aqui exposto. Preciso destacar, aqui, a importância de ambos os professores para a gestão administrativa, de ensino, de pesquisa e extensão do Campus Cachoeiro de Itapemirim. Eles propõem e aceitam desafios, até mesmo pessoais, para atender às nossas demandas, como foi o caso das cadeiras quebradas. Preciso, por isso, registrar o agradecimento, tanto pelo convite para prefaciar este livro – que muito me honra –, quanto pela amizade pessoal e profissional que nutrimos uns pelos outros.

Espero que a divulgação desse trabalho contribua com os muitos profissionais que atuam na educação profissional, bem como com a consolidação dos cursos de educação profissional técnica de nível médio, articulados com o ensino médio, na forma integrada, como prioridade da Rede Profissional de Educação Profissional e Tecnológica. Boa leitura!

Prof. Dr. Edson Maciel Peixoto  
Diretor do Ifes – Campus Cachoeiro de Itapemirim  
Quadriênio 2017-2021

.....  
**SUMÁRIO**

|                                                                                              |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>CAPÍTULO 01</b>                                                                           | <b>Pág.</b> |
| A BUSCA PELA TRANSFORMAÇÃO DA REALIDADE MATERIAL ENSEJOU A TRANSFORMAÇÃO DA REALIDADE SOCIAL | 14          |
| <b>CAPÍTULO 02</b>                                                                           |             |
| OBJETIVOS NÃO PROPAGADOS                                                                     | 20          |
| <b>CAPÍTULO 03</b>                                                                           |             |
| EXPERIMENTANDO UMA DIFERENTE PROPOSTA DE CAMINHO METODOLÓGICO                                | 28          |
| <b>CAPÍTULO 04</b>                                                                           |             |
| UM NOVO SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM                                                 | 36          |
| <b>CAPÍTULO 05</b>                                                                           |             |
| RESULTADOS ANIMADORES                                                                        | 43          |
| Benefícios para a instituição                                                                | 45          |
| Benefícios para os docentes                                                                  | 47          |
| Benefícios para os alunos                                                                    | 50          |

.....

## **CAPÍTULO 06**

OS ASPECTOS QUANTITATIVOS DO PROJETO 59

Análise quantitativa 62

## **CAPÍTULO 07**

ANÁLISE QUALITATIVA DO PRODUTO FORNECIDO 69

AO SISTEMA ESCOLAR

Analisando o produto adquirido 70

Analisando o processo de compras dos órgãos 73

publicos

Um exemplo da iniciativa privada 77

## **CAPÍTULO 08**

DANDO VISIBILIDADE ÀS ETAPAS DO PROCESSO 80

ATRAVÉS DE IMAGENS

## **CAPÍTULO 09**

CONSIDERAÇÕES FINAIS 97

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS** 101

**ANEXOS** 103

.....

“Por que não estabelecer uma necessária ‘intimidade’ entre os saberes curriculares fundamentais aos alunos e a experiência social que eles têm como indivíduos?”

Paulo Freire

# Capítulo 01

**A BUSCA PELA TRANSFORMAÇÃO DA  
REALIDADE MATERIAL ENSEJOU A  
TRANSFORMAÇÃO DA REALIDADE  
SOCIAL**

.....

Durante anos, o jovem campus Cachoeiro conviveu com um problema que certamente não é uma peculiaridade sua (é muito provável que outros campi também estejam convivendo com ele). Trata-se da grande quantidade de carteiras parcialmente danificadas e a consequente defasagem em relação a sua demanda nas salas de aula. O problema gerado pela combinação desses dois fatores se constituiu na principal motivação para o desenvolvimento desse projeto. Observamos que tal defasagem causava constantes transtornos no trabalho docente, pois atingiu de forma generalizada toda a escola, uma vez que praticamente todas as salas foram atingidas pelo problema ao terem parte de suas carteiras danificadas e, por consequência, serem retiradas daquele ambiente. Devido a essa defasagem, sempre que qualquer sala de aula fosse utilizada se tornava inevitável o remanejo de carteiras entre as salas, caracterizando um movimento que ficou conhecido como a “dança das carteiras”, na qual cada aluno deveria buscar a sua carteira na sala mais próxima onde a encontrasse ociosa.



.....

Além desse transtorno ao trabalho docente e da inquietação discente, soma-se o fato de que esse remanejamento indevido dos móveis de um espaço para outro trazia também complicações para a equipe de servidores que cuidam do controle do patrimônio do Ifes, pois a cada vez que era feita uma conferência dos itens alocados nas salas de aula, eram detectadas muitas irregularidades, seja pelo fato de ter sido deslocada para outra sala ou para o galpão de móveis sucateados. Ao mesmo tempo em que a escola convivia com o referido problema, fizemos uma breve inspeção no galpão onde observamos que havia aproximadamente 350 carteiras que se encontravam em estado de sucateamento.

Tais circunstâncias ensejaram a elaboração de um Projeto de Ação Complementar de Ensino cuja proposta teve como meta a reforma de cerca de 300 unidades. O trabalho foi realizado utilizando-se a estrutura disponível no laboratório de fabricação mecânica do próprio campus.

.....  
O projeto foi cuidadosamente planejado nas suas diversas etapas, identificando-se as bases teóricas e tecnológicas que seriam envolvidas e associando-as aos conteúdos regularmente ministrados na disciplina Fabricação Mecânica. Assim sua realização não causaria nenhum prejuízo para a aplicação do plano de curso ou da ementa.

Entendendo a importância de desenvolver um trabalho integrando outros componentes curriculares, e de algum modo promover a articulação entre os conhecimentos conforme o que está proposto no Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio do campus Cachoeiro de Itapemirim, buscamos parcerias que nos permitissem aplicar conhecimentos nas áreas de Matemática, Ética, Legislação Trabalhista e cidadania a fim de contribuir também na formação humana dos estudantes. A parceria trouxe como contribuição muitas reflexões sobre atitudes éticas, abordagem dos aspectos de cidadania, preservação do patrimônio público e aplicação de toda a parte de cálculos referentes ao custo de material, mão de obra e economia

representada pelo trabalho de reforma desse quantitativo de carteiras. Desta forma o projeto foi inserido no plano de ensino para ser executado durante o 1º e 2º bimestres pela turma do 4º Ano do Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio. Concordamos com Moura (2015) quando diz que:

*“Se o ensino médio integrado for ofertado observando princípios que busquem o pleno desenvolvimento do educando, nas áreas cultural e tecnológica, havendo comprometimento dos corpos discente e docente é possível a formação de um cidadão crítico capaz de compreender a realidade social e politicamente preparado não somente para inserção no mundo do trabalho, mas também para contribuir no processo de transformação social e lhe conferir um caráter mais igual e justo”.*

Em seu artigo intitulado A Orientação Profissional no contexto da Educação e Trabalho (SILVA, et. al, 2004) ressalta que o tema trabalho tem sido tratado como um dos conteúdos transversais que perpassam diversas disciplinas da grade curricular do sistema da

educação básica.

Nesse contexto a oferta de Educação Profissional integrada ao ensino médio tem a sua importância multiplicada, pois é através dela que se dá a inserção dos estudantes nas ciências e tecnologias. Contudo, importa também que ela consiga preparar tais alunos não somente para ocupar as possíveis oportunidades do mundo do trabalho, a partir do desenvolvimento de competências e habilidades específicas de uma determinada carreira profissional, mas que esse período de transição escola/trabalho seja capaz de lhes conferir qualidades humanas e desenvolvê-los culturalmente de modo que lhes permitam fazer frente aos grandes desafios que serão encontrados na realidade do jovem trabalhador.

.....

# Capítulo 02

## OBJETIVOS NÃO PROPAGADOS

.....

Muito embora tenhamos alcançado resultados expressivos no desenvolvimento do projeto, a ponto de trazer grande benefício para o funcionamento da escola no que diz respeito a resolver o grave problema de defasagem de carteiras escolares em várias salas de aula do campus Cachoeiro, importa dizer que restaurar ou reformar carteiras ou qualquer outro item do mobiliário escolar, estava longe de ser o objetivo dos professores idealizadores desse projeto. Nossa busca sempre foi realizar um trabalho de formação profissional que não se resumisse a meras atividades pedagógicas que simulassem o fazer de um trabalhador na indústria a exemplo das antigas Séries Metódicas Ocupacionais (SMO) utilizadas pelo “SENAI:

*“Uma série de exercícios para ensinar o uso de máquinas, ferramentas e montagens de peças fabricadas. Essa série era determinada pela análise ocupacional das atividades que caracterizam uma ocupação ou um posto de trabalho e era elaborada seguindo um grau de dificuldade, a SMO visava a agregar e descrever certa regularidade existente em um determinado ofício” (Dantas 2008).*

.....

O resultado daqueles trabalhos se limitava a fins didáticos, não tinha outra utilidade. Mas, para nós, as operações que envolveram a reparação das carteiras, seria apenas um meio pelo qual iríamos contribuir não só no processo de formação profissional, mas também na formação do cidadão inteiro.

Estávamos convencidos de que trabalhar com um projeto integrado possibilitaria a aplicação de um universo de conteúdos que provocasse o aprendizado em várias frentes da educação profissional, por isso estávamos em busca de algo que nos permitisse a aplicação de princípios como: “*... a contextualização, a interdisciplinaridade e o compromisso com a transformação social*” (Araújo 2015). Isso abriu possibilidades de ampliar a formação, algo que não estivesse preso somente ao fazer, mas que de alguma maneira pudesse contribuir no sentido de levar os estudantes também a desenvolver o pensamento em torno de algum aprendizado que fosse marcar sua passagem pelo Ifes, como relatou um deles no final do projeto: “Além do mais, meu nome ficará marcado em uma daquelas cadeiras reformadas” (Aluno 01). Além

.....  
disso, eles foram levados a refletir no seu próprio modo de ser enquanto agentes de transformação social.

Buscamos assim trabalhar na perspectiva da integração, onde:

*“[...] a utilidade dos conteúdos passa a ser concebida não na perspectiva imediata do mercado, mas tendo como referência a utilidade social, ou seja, os conteúdos são selecionados e organizados na medida de sua possibilidade de promover comportamentos que promovam o ser humano e instrumentalizem o reconhecimento da essência da sociedade e a sua transformação” (Araújo 2015).*

Enfim, algo que pudesse contribuir para a formação do cidadão crítico, na medida em que lhe seria dada uma oportunidade de questionar e se auto questionar. Afinal, eles estavam diante de um patrimônio público que fora danificado durante o uso regular pelos seus pares.

Antes de darmos início ao desenvolvimento do projeto, nós os professores que trabalhamos os



.....  
conteúdos de Fabricação Mecânica, Matemática, Ética e Legislação Trabalhista, convidamos a turma para fazer uma visita ao galpão onde se encontravam as carteiras danificadas. Ali de frente para o problema, muitas perguntas foram colocadas:

- ✓ O que teria levado tantas carteiras escolares à condição de sucata?
- ✓ Seria uma falha no projeto, ou essa quebra identificada sempre no mesmo ponto das carteiras faz parte da infâmia do capital pelo lucro desordenado?
- ✓ Ou será que pelo fato de serem fabricadas tendo como alvo e principal cliente as instituições públicas de ensino, esse produto não demandaria tanta qualidade?
- ✓ Qual o seu sentimento de pertencimento ao Ifes e de saber que o bem danificado também te pertence? A quem interessa que as carteiras se quebrem tão facilmente?
- ✓ Como o aluno se sente diante dessa grande quantidade de carteiras danificadas?
- ✓ Qual será o destino natural desses móveis danificados?
- ✓ Vocês sabem o que é patrimônio público?

.....  
✓ O que podem fazer para preservá-lo?

Esses questionamentos não deveriam ser respondidos de imediato, pois seriam objetos da sua reflexão enquanto desenvolviam os trabalhos práticos de reparo das carteiras. No final do período eles apresentariam aos professores como requisito parcial das avaliações do último bimestre, um texto individual produzido por eles mesmos, onde iriam explicitar o resultado das suas reflexões, evidenciando que contribuições aquele projeto teria dado tanto nas suas vidas acadêmicas enquanto alunos do curso técnico em eletromecânica, quanto como cidadãos. Essa prática é defendida pelo educador Paulo Freire ao afirmar que *“ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção”* (Freire 1996). Estávamos oportunizando as reflexões para que pudessem produzir seus textos e dar voz a esses alunos.

De fato, após a conclusão dos trabalhos, eles apresentaram seus relatórios individuais, dos quais compartilharemos com o leitor alguns fragmentos

.....  
nas próximas páginas. Tal relato traz surpreendentes  
revelações de aprendizado e muita satisfação, tanto  
pela oportunidade de contribuir através de um projeto  
que lhes permitiu não somente participar do reparo  
de carteiras, mas também pelo crescimento como  
pessoas humanas.

Então, quando detectamos esse problema no  
campus, nós o vimos pra além das reformas do bem  
público. Assimilamos de imediato que ali estava uma  
rica oportunidade de sair da rotina para desenvolver  
um trabalho mais amplo, mais complexo e que  
certamente traria grande contribuição para todos,  
tendo em vista que um produto final seria colocado à  
disposição da comunidade escolar, em cujo processo  
de fabricação seria permeado de conceito, reflexões  
e valores que contribuiriam também para a  
emancipação desses estudantes, a partir de  
estratégias potencialmente eficazes no sentido de  
promover a formação de *“jovens e adultos capazes  
de desenvolver a sua capacidade de,  
autonomamente, interpretar e agir sobre a realidade”*  
(Araújo 2015).

\*\*\*\*\*

# Capítulo 03

**EXPERIMENTANDO UMA DIFERENTE  
PROPOSTA DE CAMINHO  
METODOLÓGICO**

.....  
A estrutura do projeto contempla questões relacionadas às concepções do mundo do trabalho e articula diversos conhecimentos capazes de contribuir na compreensão da dinâmica social e na formação do cidadão. Assim, optamos por uma metodologia que propiciasse a reflexão sobre tais questões e a posição do homem nessa realidade, por meio de uma postura ativa, na qual situações-problemas propostas articulem a teoria e a prática das aulas com as possíveis situações do trabalho.

Nesse sentido buscamos valorizar:

- a aprendizagem pela ação, ao propiciar situações que possibilitaram a vivência dos aspectos práticos da profissão, com atividades que contribuíssem para a aquisição de conhecimentos e habilidades;
- a atuação em equipe, através do planejamento e desenvolvimento de atividades em pequenos grupos, o que permitiu que os estudantes desenvolvessem suas habilidades de cooperação e liderança tão desejadas para o exercício da carreira profissional;

- e, por fim, valorizamos a prática do atendimento individual, embora o trabalho envolvesse vários grupos.

Na execução desse projeto, aceitamos o desafio de experimentar um caminho novo na educação profissional: usar a obra como referência metodológica, como defende Jarbas Novelino Barato:

*“Numa proposta como essa, não cabem obras executadas apenas para efeitos pedagógicos. Desde o início, o aprendiz estaria comprometido com obras reconhecidamente profissionais. Isso não significa exigência de perfeição, mas oportunidade para integrar uma comunidade de prática com atos de participação periférica legitimada” (Barato 2008).*

Através desse projeto buscamos experimentar algo diferente do que sempre fizemos enquanto docentes da educação profissional: usar a obra como princípio orientador das propostas de formação de trabalhadores, aplicando a pedagogia da formação profissional orientada **pela obra e não para a obra**.

.....  
Como Araújo e Frigotto (2015), defendemos que o ensino médio integrado não é apenas uma forma de oferta de educação profissional, mas uma proposição pedagógica que se compromete com a utopia da formação inteira.

Para aplicar no projeto tanto os conhecimentos quanto os métodos definidos, alguns conceitos foram trabalhados paralelamente, à medida que associamos os fundamentos teóricos à realidade prática através de aulas discursivas e demonstrações práticas das operações que estariam presentes no projeto “... já que a atividade prática auxilia na compreensão dos processos” (Aluno 01).

Nesse projeto, experimentamos algo novo na formação profissional: a quebra da dicotomia teoria e prática, ignorando o pensamento geral de que deve haver uma relação de subordinação desta última à primeira. Com ele, também pudemos pensar em duas dimensões do saber, completamente distintas e independentes.

Para melhor compreensão desses conceitos, apoiamo-nos em (Barato 2008), para o qual trata-se

.....  
do *saber como* e o *saber que*. Onde o *saber como* é constituído por processos de execução que dão fluência à ação enquanto o *saber que*, é constituído por proposições que explicam as coisas, definem-nas, estabelecem critérios de verdade. Cada uma dessas dimensões tem status epistemológico próprio. E, certamente, o *saber como* não depende do *saber que*, nem nele se fundamenta. Ainda que haja independência, é possível haver também articulação. Eventualmente, na aprendizagem de um processo (*saber como*) certas explicações relacionadas com ciência (*saber que*) podem clarear determinada decisão ou indicar o sentido de uma operação. O autor lembra que em muitas construções teóricas o fazer precede a teorização e é necessário para que ela ocorra.

Pensando nesses conceitos, procuramos desenvolver os aspectos práticos e teóricos que envolveram o projeto, de maneira intercalada em atendimento às demandas de ensino que a ocasião pedia e não de maneira sequencial como de costume. Isto nos levou muitas vezes a interromper uma determinada atividade prática de uma equipe ou mesmo de um aluno para explicitar algum conceito



.....  
teórico, o que para muitos pode parecer algo inusitado.

Portanto, depois de levar os alunos ao galpão onde se encontravam as carteiras quebradas para serem questionados e refletirem sobre uma realidade material e social carente de transformação, eles foram reunidos novamente, agora com o propósito de planejar o trabalho. Nessa etapa definimos uma série de tarefas referentes às diversas etapas do processo de recuperação das carteiras (seleção, desmontagem, rebarbamento, corte, usinagem, logística, montagem e registro) (ANEXOS 01 e 02), onde procuramos estabelecer uma linha de produção e rotina análoga a do mundo do trabalho, onde valores como disciplina, responsabilidade, cooperação, sociabilidade e proatividade são sempre bem vindos.

Para atender às diversas demandas, a turma foi dividida em vários grupos, os quais foram definidos através de sorteio semanais, afim de possibilitar formações diversificadas das equipes, independente das afinidades dos seus integrantes.

.....

Justificamos esse modo de formação de equipes fundamentado no fato de que no mercado de trabalho geralmente o trabalhador não tem a prerrogativa de escolher os integrantes de uma equipe com os quais deseja trabalhar. Outro propósito era também promover a desintegração de grupos que permaneciam trabalhando juntos ao longo dos 3 anos de curso e ao mesmo tempo permitir a aproximação de indivíduos que eventualmente estivessem mais distantes. Assim, a cada semana as equipes tinham diferentes formações possibilitando também trocas de conhecimentos e de ideias.

Um fato relevante a ser registrado é que entre as diversas equipes formadas semanalmente, uma era denominada Equipe do Registro, a qual ficava responsável por registrar as etapas do trabalho através de fotos, vídeos e anotações, inclusive a cronometragem do tempo em cada etapa dos processos. É preciso destacar que o desenvolvimento da maior parte desse texto foi municiado pelas ricas e precisas anotações daquelas equipes, as quais demonstraram o mesmo empenho

.....  
que nas demais tarefas, relatando de modo claro e  
preciso tudo o que viram.

\*\*\*\*\*

# Capítulo 04

**UM NOVO SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA  
APRENDIZAGEM**

.....  
Se a metodologia de ensino usada era uma experiência nova, a avaliação da aprendizagem também trouxe novidades. Acreditamos que antes de receber qualquer proposição de tarefa, o aluno precisa receber os devidos incentivos por parte do professor afim de que ele tenha a mínima motivação para vencer os obstáculos e focar nos benefícios que o aguardam ao final da tarefa. Poderíamos compará-lo com aquele empregado que não está muito entusiasmado com as condições de trabalho na empresa, mas sempre que entra numa crise de desânimo se lembra de que apesar de tudo, seu sacrifício será recompensado ao final de cada mês quando irá receber os seus vencimentos. Ou mesmo aquele alpinista que durante a subida é submetido a situações extremas que podem fazê-lo pensar em desistir, mas recobre o ânimo quando se lembra de que somente àqueles que chegarem ao topo está reservado o privilégio de contemplar o colosso da paisagem que ficou lá em baixo.

Começamos o 1º bimestre em 2018 fazendo uma exposição detalhada do projeto que estávamos para realizar, buscando acima de tudo motivar a turma e despertar nela um desejo de se comprometer com

.....

ele. Procuramos evidenciar em vários aspectos a relevância de um projeto que visava restaurar o patrimônio público: o quanto ele atenderia às demandas da escola; que o resultado físico do trabalho não seria descartável como de costume nas atividades pedagógicas da educação profissional, mas que o esforço coletivo resultaria em algo muito útil para toda comunidade escolar; que marcaria a passagem deles pelo Ifes; que a integração com outras disciplinas seria uma oportunidade para o desenvolvimento integral do educando e que seria um trabalho realmente profissional que deixaria a turma satisfeita e orgulhosa do seu feito.

O segundo passo foi apresentar a metodologia a ser aplicada. Algo diferente do que sempre fizemos, pois usamos a obra como princípio orientador, ou seja, aplicamos a pedagogia da formação profissional orientada **pela obra e não para a obra**. Selecionamos os conteúdos não na perspectiva imediata do mercado, mas com foco na utilidade social e, ao mesmo tempo, quebramos a dicotomia teoria e prática, pois ambas foram trabalhadas simultaneamente.

.....  
No terceiro passo, já com os alunos informados e motivados, apresentamos o sistema de avaliação que também trouxe consigo vários elementos novos. Tal como na indústria, a avaliação não se deu no final com o produto pronto, mas durante o processo, por entender que quando se avalia o produto final, não há mais o que fazer senão a sua aprovação ou seu descarte quando nele é encontrada alguma não conformidade. Mas a avaliação durante o processo é educativa, pois permite que tanto o trabalhador quanto o aluno recebam orientações, além de ser possível promover mudanças, fazer acertos e assim reduzir as perdas materiais e o retrabalho.

Nessa perspectiva, o docente assume outro papel além do ensino: a inspeção nas diversas etapas para aprovar, incentivar ou eventualmente corrigir. Dessa maneira ele pode compreender *“os avanços, limites e dificuldades que os educandos estão encontrando para atingir seus objetivos na atividade da qual estão participando”* (Luckesi 2011). A avaliação de desempenho do aluno não estava ligada à qualidade do produto, pois no final do processo todas as carteiras precisariam estar aptas para o uso, não poderíamos pensar num produto que atenderia

.....  
parcialmente. Por isso a avaliação seria processual para garantir a qualidade do produto e individual para motivar a aprendizagem, muito embora o trabalho estivesse sendo feito em equipe e assim evitamos cometer a injustiça de eventualmente alguém ser avaliado pelo trabalho de outro.

A grande novidade nesse sistema de avaliação em projetos é que o aluno e o professor avaliam juntos o produto, em todas as suas etapas, de modo a garantir sua qualidade. A avaliação de desempenho individual também foi compartilhada com eles: numa planilha foram observados e registrados diversos aspectos como: assiduidade, pontualidade, comprometimento, interação, respeito, aplicação do conhecimento, organização, limpeza e segurança. A soma total de pontos do bimestre (25 pontos) foi dividida em duas avaliações de igual valor (12,5).

Parte da pontuação foi destinada à autoavaliação, outra parte aos professores e outra ficou a cargo dos seus colegas que deveriam, de maneira responsável e imparcial, analisar o desempenho e a participação dos seus pares no projeto e assim distribuí-la.



.....  
Essa tarefa a mais, concedida aos alunos, certamente contribuiu para que eles desenvolvessem a capacidade de análise da realidade bem como a tomada de decisões, pois a *“avaliação cria a base para a tomada de decisão”* (Luckesi 2011).

A visível e notória motivação da turma inteira, não permitiu uma leitura de aspectos negativos como relatam abaixo:

*“Todos foram essenciais para a conclusão desse feito”* (Aluno 14).

Os desafios ficaram por conta da aprendizagem e do cumprimento de metas, onde cada um competia consigo mesmo!

*“Sinto que cresci como cidadão”.* (Aluno 05).

Esse método permite que a avaliação seja mais justa, pois a nota final foi o resultado de uma construção conjunta, para a qual foram oportunizadas diversas leituras do mesmo objeto. O trabalho individual do aluno foi submetido ao escrutínio de três tribunais, onde foram registradas diversas percepções, as quais lhe permitiram uma

.....  
comparação exata do modo como ele se vê, como o  
docente o vê e também como os seus colegas o  
veem enquanto integrante de uma equipe de  
trabalho.

.....

# Capítulo 05

## RESULTADOS ANIMADORES

.....

A conclusão do projeto e sua avaliação foi bastante positiva por parte de todos os envolvidos sejam gestores, docentes, alunos e demais integrantes da comunidade escolar (mesmo os que não participaram de maneira direta, mas tomaram conhecimento do seu andamento). Isso nos permite dizer que os resultados foram expressivos, do ponto de vista econômico, educativo, social e político. Pois ele produziu em cada um de nós a sensação prazerosa diante do sucesso alcançado naquilo que foi planejado e empreendido. Desse modo, podemos afirmar que o projeto como um todo trouxe benefícios diretos para o campus, para os docentes envolvidos e, principalmente, para os alunos. O relato da aluna abaixo evidencia isso:

*“O saldo do projeto, portanto, foi imensamente positivo tanto aos alunos, que levarão muito conhecimento e bagagem ética, quanto a escola, por ter apoiado e desenvolvido atividade de tamanha importância e impacto” (Aluno 12)*

## BENEFÍCIOS PARA A INSTITUIÇÃO

A realização do projeto sem dúvida produziu inúmeros benefícios para a escola. Alguém pode ser levado a pensar imediatamente na economia financeira, uma vez que pelo menos 300 carteiras foram recuperadas e disponibilizadas para uso, sem dúvida esse foi um ganho significativo. Essa conta pode ser feita pelo menos de três maneiras: inicialmente, poderíamos simplesmente fazer o orçamento visando à compra de igual número de carteiras do mesmo modelo e chegaríamos a um determinado valor; a segunda opção seria fazer o orçamento do reparo desse quantitativo de carteiras e chegaríamos também a um determinado valor e, por último, já com os dois orçamentos em mãos poderíamos compará-los com aquilo que realmente foi investido pela instituição, isto é, a somatória das notas de compras referentes aos materiais como ferragem, brocas, rebites, parafusos e etc, que foram adquiridos para atender às demandas do projeto.

Certamente será na comparação entre o gasto provável e o gasto real que perceberemos a

.....  
economia financeira da instituição. Mas, se no campo financeiro, o ganho não foi compensador, poderíamos ser mais pragmáticos e usando uma visão de mercado dizer simplesmente que aquilo que antes era um inútil amontoado de sucata agora ganhou sobrevida e está sendo utilizado. Mas é óbvio que a nossa visão de lucro nesse projeto não é determinada e não tem como parâmetro a lógica do mercado.

O envolvimento com o projeto produziu nos estudantes o sentimento de pertencimento à instituição e o prazer de estar fazendo algo por ela, conforme um deles relata a seguir:

*“Após todos os processos e dias trabalhando, alguns mais do que os outros, foi gratificante perceber que enquanto aprendíamos estávamos fazendo um bem para nossa Instituição e saber que mesmo que minimamente, estávamos fazendo parte daquele processo que deu a nós uma sensação de gratificação”. (Aluno 02)*

.....

Outro aspecto positivo que representa benefícios para o campus está na visibilidade adquirida pelo projeto em função dos resultados e baixo custo. Isso acabou por despertar a curiosidade e o interesse em gestores de outros campi em também implementá-lo, uma vez que, como já afirmamos no início desse texto, o problema de carteiras danificadas não é uma exclusividade do campus Cachoeiro. Esse último aspecto pode ser classificado como ganho político para o campus.

## BENEFÍCIOS PARA OS DOCENTES

Experimentar um caminho novo é uma decisão sempre rodeada de expectativas e de sonhos, mas também de incertezas, e não foi diferente conosco ao iniciarmos esse projeto.

Assim, muitas interrogações povoavam nossa mente:

- Será que vamos dar conta de gerir esse projeto?
- Conseguiremos contagiar os alunos com nosso entusiasmo?

- .....
- Será que eles iriam corresponder em comprometimento?
  - Teriam entusiasmo e pique para realizar tantas tarefas?
  - Será que iriam assimilar o sentido social, humano e político envolvido num simples projeto de concertar carteiras?
  - Iriam assumir que o patrimônio público precisa ser preservado?
  - Iriam entender que pra além da formação profissional, estavam diante de uma oportunidade de aprender lições de vida?

Mas quem busca formar na perspectiva da totalidade sempre enfrenta adversidades, por isso a dúvida precisa ser superada pelo sonho, pela utopia. Concordam conosco Araújo e Frigotto (2015) quando afirmam:

*“... só pode cumprir com sua finalidade de formar na perspectiva da totalidade se assumir a liberdade como utopia e mantiver íntima vinculação com o projeto político de construção de uma sociabilidade para além do capital”.*



.....  
À medida que o projeto se desenvolvia, a realidade material se transformava e a motivação se tornava visível. A satisfação de desenvolver uma atividade perpassava o objetivo pedagógico, pois diante da expectativa de disponibilizar novamente para uso da comunidade escolar um móvel que estivera danificado, a nossa motivação foi aumentando a cada dia.

Outro aspecto importante é que o acompanhamento dos trabalhos nos permitiu transmitir orientações, ouvir reclamações, sugestões, críticas e todas as dificuldades presentes na rotina de equipes de trabalhadores. Simultaneamente, tivemos privilégio de dialogar mais com os alunos, identificar não somente as habilidades, mas também os sonhos de cada um deles. Afinal, o que os motivava a participar daquele projeto de maneira tão entusiasmada como pôde ser evidenciado no relato abaixo?

*“Mediante o término do trabalho, um sentimento de gratidão e felicidade transborda” (Aluno 01)*

.....  
Ao concluir o projeto não sentimos a sensação de um dever cumprido, mas apenas que encontramos mais um caminho viável, agradável e proveitoso através do qual podemos contribuir com o estudante do ensino médio integrado no sentido de experienciar um modelo de formação com potencial para desenvolvê-lo em suas múltiplas capacidades:

*“... de trabalhar, de viver coletivamente e agir autonomamente sobre a realidade, contribuindo para a construção de uma sociabilidade de fraternidade e de justiça social” (Araújo 2015).*

Ver o resultado do seu trabalho impactando vidas representa muito para os professores.

## BENEFÍCIOS PARA OS ALUNOS

Sem dúvida alguma aqui está o maior beneficiado pelo projeto. Podemos afirmar que se não fosse assim, o resultado seria uma desvalorização dessa aplicação experimental e ao mesmo tempo, caso a

.....  
experiência não fosse bem sucedida causaria certa  
desmotivação no trabalho dos docentes, porque

*“O trabalho não é só ganha-pão, mas também  
realização que dá sentido à vida, o orgulho de um  
profissional por uma obra bem-feita é um aspecto  
fundamental do saber do trabalhador” (Barato 2008).*

Tal como afirma Barato pudemos perceber esse  
mesmo sentimento de realização e satisfação por  
parte dos alunos ao produzirem o texto do relatório  
final do projeto. *“Quando restauramos as cadeiras  
senti pertencimento ao projeto e felicidade”. (Aluno  
04)*

Os recortes feitos nos relatórios individuais  
construídos pelos alunos ao finalizar o projeto, nos  
permitem dizer que esses foram beneficiados em  
vários aspectos, entre os quais queremos destacar:

**a) Na formação profissional, na tomada de  
decisão sobre a carreira e no entendimento da  
dinâmica de trabalho numa empresa.**

.....  
“A reconstrução das cadeiras contribuiu para que os alunos obtivessem uma experiência de chão de fábrica, tendo um maior contato com os equipamentos que foram ensinados na sala de aula por meio de livros didáticos, slides e vídeos, fazendo com que a teoria fosse colocada em prática” (Aluno 10).

“O projeto foi importante no que tange a uma experiência profissional onde tivemos responsabilidades de entregar um trabalho pronto, um prazo a ser seguido, uma meta a ser cumprida... situações que existem numa empresa, num trabalho comum, representa um conhecimento prévio acerca do que vem pela frente” (Aluno 16).

“O trabalho foi constituído de diversas etapas e para realizá-lo a turma foi dividida, de modo que a cada aula os alunos passassem pelos diversos processos de produção ... isso se mostrou muito positivo pois tivemos a possibilidade de conhecer e atuar em todas as etapas, desenvolvendo as mais diversas habilidades” (Aluno 12).

.....  
“O projeto foi de grande ajuda para entendermos melhor o trabalho que um técnico em mecânica na área de fabricação pode fazer, atividades como usinagem utilizando torno e fresa, corte e a montagem. O projeto além de tudo foi de ajuda para pessoas que estavam na dúvida sobre o ramo a se seguir, com isso algumas pessoas decidiram seguir pelo ramo da mecânica” (Aluno 03).

“Esse projeto serviu para que minha motivação em seguir na área mecânica aumentasse ainda mais, e agora me sinto até mais confiante para realização de projetos futuros” (Aluno 06).

“A realização do projeto foi importante pelo motivo de permitir a nós, estudantes, que tivéssemos a experiência prática do que vimos em sala de aula, o que será fundamental para nossas formações” (Aluno 08).

**b) Na capacidade de inserção no trabalho de equipe em mútua cooperação**

“Minhas contribuições adquiridas foram o trabalho em equipe, se uma função não tem bom desempenho, prejudica todas as outras” (Aluno 10).

.....  
*“Além disso, a valorização do trabalho em equipe foi ponto forte desde o início, pois em um mesmo dia várias etapas eram concluídas, e uma só podia ser iniciada se a anterior já estivesse pronta” (Aluno 15).*

*“Além disso, o comprometimento mútuo de todos os estudantes foi de extrema importância para que tudo ocorresse de maneira correta, resultando no aprofundamento da união da turma” (Aluno 07).*

### **c) Na formação integral do indivíduo**

*“O projeto representou para mim um aprendizado maior, uma experiência nova que vai agregar na minha vida” (Aluno 16)*

*“As experiências de trabalho em equipe, os ensinamentos éticos e morais e conhecimento técnico, constituirão meu diferencial de outros profissionais” (Aluno 09).*

*“Outras contribuições, foram também sobre o teor e caráter ético, na preservação daquilo que é usado pelo aluno”. (Aluno 11).*

.....  
*“Sinto que cresci como cidadão e deixei minha contribuição ao instituto pela educação que me foi gratuitamente ofertada e que, através do projeto, já começa a gerar frutos” (Aluno 05).*

*“O aprendizado de trabalho em equipe e a ética em ambiente de trabalho, fez a turma se tornar mais unida” (Aluno 03).*

#### **d) Na compreensão do conceito de patrimônio público e na sua valorização**

*“Destarte, com o decorrer das aulas foi possível que eu entendesse um pouco mais que não apenas grandes esculturas ou até cidades tombadas são patrimônios públicos, como também as pequenas coisas do nosso dia a dia como simples cadeiras”.  
(Aluno 10).*

#### **e) No desenvolvimento do censo crítico**

*“Quando vi no galpão tantas cadeiras sucateadas fiquei triste, pois pensei que elas são bens públicos, compradas com dinheiro de impostos, que poderiam estar sendo melhor investidos, tendo em vista que o*

.....  
*nosso país passa por tantas carências sociais e uma crise econômica” (Aluno 04).*

**f) Na percepção da integração entre as disciplinas**

*“Ademais, o projeto de restauração das cadeiras foi muito interessante, por conseguir unir e realizar uma interdisciplinaridade com disciplinas que, até então, pareciam não apresentar relação, sendo elas: Fabricação Mecânica, Matemática, Ética e Legislação Trabalhista” (Aluno 04).*

*“Durante a execução do projeto também foi possível perceber noções de organização e planejamento, bem como a importância do diálogo entre os diferentes grupos para que o trabalho corresse igualmente bem” (Aluno 12).*

**g) Na satisfação e no sentimento de realização diante dos resultados alcançados**



.....  
“Ao final do projeto, foi bastante satisfatório poder ver as cadeiras na qual tanto trabalhamos podendo ser utilizadas por novos alunos, que agora sim vai poder disfrutar do patrimônio publico restaurado” (Aluno 06).

“Todos foram essenciais para a conclusão desse feito e sem duvidas expressa um grande sentimento de realização e satisfação de poderem de certa forma deixar algo para a escola que reflita toda nossa jornada ao longo do curso” (Aluno 14).

“E quando começamos a trabalhar nesse projeto o sentimento de pertencimento, o interesse de deixar tudo como era ou até melhor foi crescendo” (Aluno 16).

“Quando finalizado, um sentimento de alívio e gratificação nos rodeou, podemos ver o fruto do nosso trabalho sendo usado de maneira eficaz” (Aluno 15).

.....  
“Ver o resultado do trabalho é gratificante!” (Aluno  
13).

Como se observa na leitura dos recortes acima, os alunos reconheceram a importância do projeto e sentiram que este os impactou positivamente em diversos aspectos nas suas carreiras estudantis. Pois, à medida que oportunizou a abordagem de diferentes conteúdos ao longo do processo ensino aprendizagem, pôde contribuir não somente na formação profissional dos estudantes, como também na formação humana e cidadã que certamente irá repercutir de maneira favorável na inserção dos mesmos no mundo do trabalho.

.....

# Capítulo 06

## OS ASPECTOS QUANTITATIVOS DO PROJETO

.....

Nesse capítulo apresentaremos em que e como foram aplicados alguns fundamentos de Matemática, evidenciando a relevância dessa disciplina e justificando a maneira pela qual ela foi integrada ao projeto. Buscaremos explorar os aspectos quantitativos ainda não tratados até aqui. Durante o processo de fabricação do reforço, foram demandadas operações de torneamento, furação e fresamento, precedidas de cálculos para regulação das máquinas – tais como de Rotações Por Minuto (RPM), de Velocidade de Corte (VC) ou para efetuar divisões usando o aparelho divisor.

Entretanto, o objetivo principal a ser explorado nesse capítulo através da disciplina de exatas é dar visibilidade à questão do ganho financeiro alcançado pela instituição ao apoiar o projeto de restauração das carteiras.

Para isso apresentaremos diversos documentos que terão como objetivo sustentar todos os argumentos que foram usados no capítulo “Resultados Animadores” e de maneira especial no tópico “benefícios para a instituição” no que diz respeito ao aspecto financeiro. Os documentos apresentados –

.....  
anexos, gráficos, tabelas, notas fiscais, orçamentos e outros – permitirão ao leitor uma compreensão mais clara das análises que serão apresentadas a seguir.

Para atender o objetivo de mensurar o lucro financeiro obtido pela instituição através do processo de restauração das carteiras e fundamentar a nossa análise comparativa nesse estudo, buscamos inicialmente verificar os custos relativos à compra do quantitativo de carteiras. Para isso, consultamos os processos de licitação da Rede Federal, onde encontramos a Ata de Registro de Preços Nº 01/2018 , Processo Nº 23545.000721/2017-14, onde se encontra no item 58 – carteira universitária com prancheta cotada ao preço unitário de R\$ 300,00 conforme apresentado no (ANEXOS 03a e 03b);

Outra possibilidade sugerida acima seria fazer o orçamento para realizar o serviço de recuperação do mesmo quantitativo de carteiras numa empresa terceirizada. Nessa alternativa, o serviço foi orçado para entrega das carteiras recuperadas e pintadas ao custo unitário de R\$ 30,00, conforme proposta apresentada no (ANEXO 04);

.....  
A terceira e última opção é que de fato foi concretizada, se deu pelo cálculo do custo real referentes aos materiais e insumos adquiridos com a finalidade de desenvolver esse projeto, cujo produto físico final também foi a recuperação do mesmo quantitativo de carteiras. Para aferirmos o valor real, foi feita a soma simples de todas as notas e recibos referentes às compras de materiais feitas pelo Ifes. Verificamos que a aquisição pelo Campus Cachoeiro de todos os materiais necessários para o desenvolvimento do projeto inserido no contexto do Plano de Ensino para ser desenvolvido a partir do trabalho dos alunos sob a orientação dos docentes representou um custo unitário por carteira de R\$ 6,88 conforme ilustrado nos (ANEXOS 05, 06, 07, 08 e 09).

## ANÁLISE QUANTITATIVA

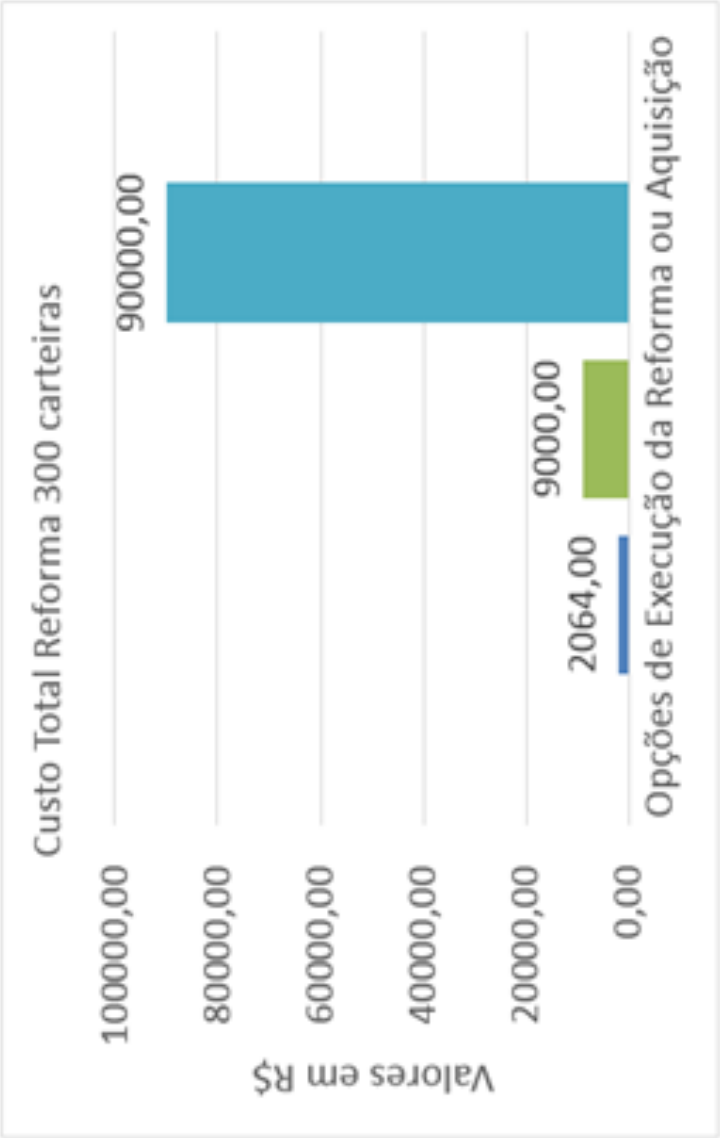
A tabela 01 mostra, na opção 1, o custo para a reforma de 300 carteiras escolares feita através de um projeto de ensino aplicado a uma turma de alunos do ensino médio integrado ao técnico em Eletromecânica dentro de um contexto educacional e em harmonia com o projeto do curso, no valor total

de R\$ 2.064,00. Já a opção 2, mostra que a contratação do serviço por meio de uma empresa terceirizada chegaria ao custo total de R\$ 9.000,00. Finalmente a opção 3, apresenta a simulação de compra de 300 carteiras escolares que chegaria ao custo total de R\$ 90.000,00.

| <b>OPÇÃO 1: REFORMA FEITA NO CAMPUS</b>                |                |            |             |
|--------------------------------------------------------|----------------|------------|-------------|
| Material + Serviço                                     | Preço unitário | Quantidade | Custo Total |
| 2.064,00                                               | 6,88           | 300        | 2.064,00    |
| <b>OPÇÃO 2: REFORMA FEITA POR EMPRESA TERCEIRIZADA</b> |                |            |             |
| Material + Serviço                                     | Preço unitário | Quantidade | Custo Total |
| 9.000,00                                               | 30,0           | 300        | 9000,00     |
| <b>OPÇÃO 3: COMPRA DA CARTEIRA NOVA</b>                |                |            |             |
| Compra                                                 | Preço unitário | Quantidade | Custo Total |
| 90.000,00                                              | 300,0          | 300        | 90.000,00   |

Tabela 01: Custo total de reforma das 300 carteiras escolares

O gráfico 01 permite uma leitura visual ao ilustrar essas diferenças no custo total entra as três opções.





.....

Um aspecto quantitativo importante é observar que a opção 1, da execução do projeto de ensino quando comparado com a opção 2, da contratação de uma empresa terceirizada para a reforma das carteiras representa uma redução de custos na ordem de 77% (100% - 23%), isso significa uma economia de R\$ 6.936,00 e a oportunidade de inserção dos alunos na execução duma obra planejada com o propósito de promover a aproximação entre a educação profissional e a rotina de trabalho de um profissional.

A tabela 02 mostra que, ao optarmos por executar a reforma das carteiras escolares dentro do contexto do projeto do curso, aplicando aos alunos do 4º ano do ensino médio integrado ao técnico em eletromecânica, houve uma economia financeira na ordem de 97,71%. Ou seja, o custo final da obra se limitou a 2,29% do valor necessário à aquisição de 300 carteiras novas.

| Opção                                     | Custo Total | Redução (R\$) | % de Custo | % de Redução |
|-------------------------------------------|-------------|---------------|------------|--------------|
| 1                                         | 2.064,00    | 87.936,00     | 2,29       | 97,71        |
| 2                                         | 9.000,00    | 81.000,00     | 10,00      | 90,00        |
| 3                                         | 90.000,00   | 0,00          | 100,00     | 0,00         |
| Tabela 02: Percentagem de Custo e Redução |             |               |            |              |

.....  
Embora tenhamos alcançado essa expressiva economia financeira, os lucros mais significativos do projeto não podem ser expressos através de números. Eles vão se revelando não a partir de gráficos e tabelas, mas através do depoimento de cada um dos alunos participantes do projeto, quando falam espontaneamente do seu aprendizado técnico e cultural, da sua visão crítica e de seu crescimento como cidadão e tantos outros aspectos positivos que já foram abordados nesse relato. Certamente que esses, são valores que nenhum sistema educativo deveria economizar.

Numa análise simplificada, poderíamos afirmar que a comparação entre a opção 3 que representa 100% de gastos possível, ou seja, R\$ 90.000,00 e a opção 2, onde o gasto chegaria a R\$ 9.000,00, teríamos uma economia de 90% ou R\$ 81.000,00.

Quando a comparação é feita entre as opções 1 com gasto real de R\$ 2.064,00 e a opção 2 cuja estimativa de gastos fica em R\$ 9.000,00 a economia chegou a R\$ 6.936,00, que equivale a 77%.

.....  
Mas se a comparação for feita entre as opções 3 e a 1, onde o custo real foi de apenas R\$ 2.064,00, a diferença de gastos representou uma economia na ordem de 97,7%. Assim, podemos afirmar que a obra foi concluída por um preço que representa apenas 2,3% do que eventualmente seria gasto na compra de novas carteiras.

Ao concluirmos a abordagem e a análise dos aspectos quantitativos, é mister que reconheçamos o quanto a integração da disciplina Matemática ao projeto contribuiu para dar compreensão e visibilidade aos argumentos aqui apresentados.

.....

# Capítulo 07

**ANÁLISE QUALITATIVA DO PRODUTO  
FORNECIDO AO SISTEMA ESCOLAR**

.....  
Antes das palavras conclusivas, uma reflexão se torna indispensável, já que algumas perguntas não se calam:

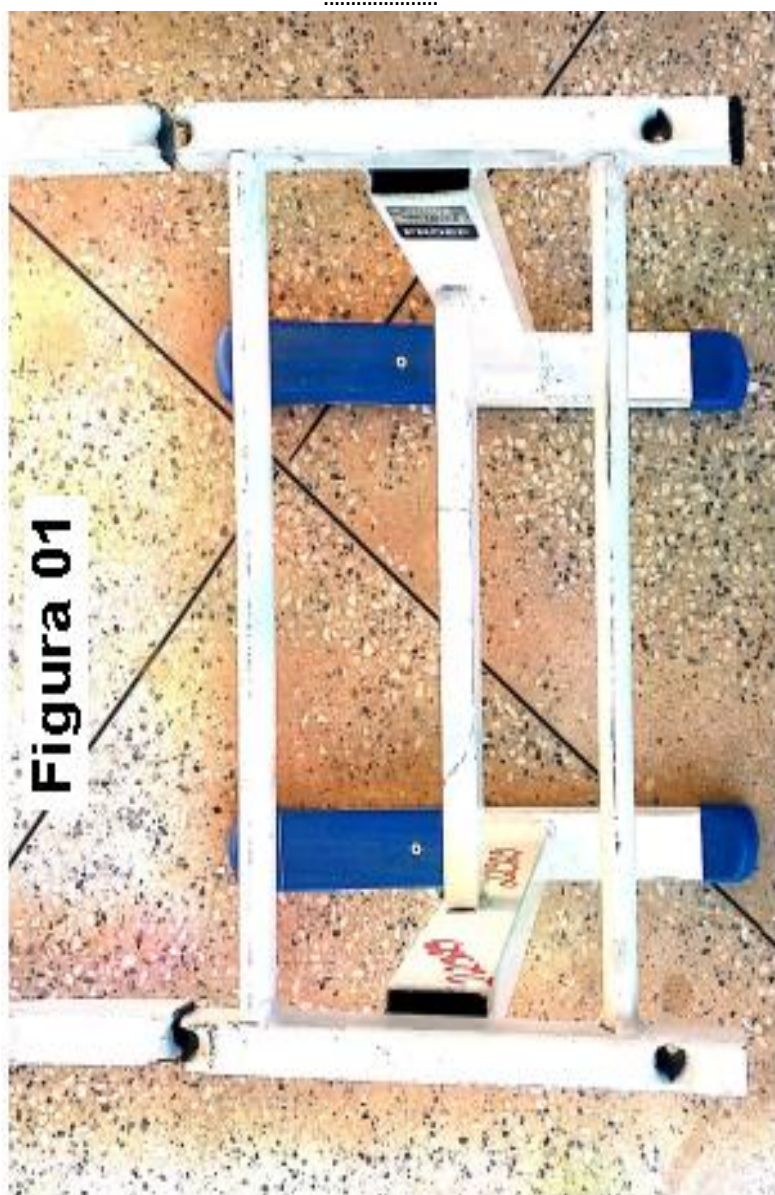
- Porque essas carteiras se quebraram e continuam a quebrar sempre no mesmo ponto, no mesmo lugar?
- Será que o fabricante desconhece esse fato?
- Será que não há nessa empresa nenhum registro de reclamação de cliente?
- Ou será que não há nela uma preocupação com a qualidade do seu produto?
- Os processos de compra do serviço público exigem alguma qualificação do fornecedor, alguma certificação?

## ANALISANDO O PRODUTO ADQUIRIDO

Consideremos inicialmente alguns aspectos ligados a uma das fases do processo de fabricação das

.....  
carteiras, objeto do nosso estudo. O fato da quebra das carteiras ocorrerem sempre na mesma posição já evidencia um grave erro no projeto. Observamos que o sistema de encaixe utilizado para montar o assento na base se mostra inadequado à medida que as quebras se concentram nele. O assento plástico possui quatro saliências em forma de pino que se encaixam em cavidades na estrutura da cadeira, tais cavidades se fossem produzidas pelo processo de usinagem (furação), certamente preservariam a estrutura do metalon (tubo quadrado). Mas, ao ser feito por pressão e esmagamento conforme mostra a (figura 01), esse processo causa naquele local a concentração dos esforços de flexão durante o uso da cadeira, isso culmina com o enfraquecimento da sua estrutura, vindo essa a se romper por fadiga.

Outro aspecto igualmente relevante é que diante do elevado número de carteiras quebradas se torna possível cogitar que tal projeto também prescindiu de uma adequada análise através de ensaios pelos quais se poderia constatar a resistência do material e compatibilidade antes do seu emprego ou mesmo depois do conjunto pronto.





## ANALISANDO OS PROCESSOS DE COMPRA DOS ÓRGÃOS PÚBLICOS

Levando em conta que o prejuízo material já foi admitido, nos resta ainda pensar sobre os processos de compra dos órgãos públicos. Sabemos que eles são definidos pela Lei Federal 8.666 de 21 de junho de 1993, a qual *“estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, inclusive de publicidade, **compras**, alienações e locações no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios”* (Art. 1º) (grifo nosso).

O Decreto nº 4.342, de 23 de agosto de 2002, regulamenta o Sistema de Registro de Preços e prevê em seu 3º artigo que a licitação para registro de preços seja realizada na modalidade de concorrência ou de pregão, do tipo **menor preço** e que será precedida de ampla pesquisa de mercado. Porém o § 1º diz que **excepcionalmente** poderá ser adotado, na modalidade de concorrência, o tipo **técnica e preço**, a critério do órgão gerenciador.

.....  
Observa-se que o legislador aqui deixa claro que embora a qualidade técnica seja importante, o requisito mais relevante para as compras dos órgãos públicos deve ser o menor preço e que as especificações técnicas devem ser suficientes para caracterizar um produto, pois é vedada a indicação da marca. No nosso entendimento, esse critério demasiadamente delimitador esvazia a autonomia e engessa o departamento de compras.

Outro fato é que a lei recomenda que as compras, sempre que possível, devem atender ao princípio da padronização, o qual impõe compatibilidade de especificações técnicas e de desempenho, observadas, quando for o caso, as condições de manutenção, assistência técnica e garantias oferecidas. Apesar disso os órgãos públicos nem sempre dispõem de pessoal qualificado para proceder tais especificações ou mesmo conhecimento técnico para uma adequada discussão com o fornecedor a respeito desse requisito.

E mesmo no momento da entrega do produto nem sempre o servidor responsável é tecnicamente e

.....  
suficientemente qualificado para proceder à inspeção de recebimento. Isto faz com que muitos itens sejam recebidos e validados simplesmente pela relação de confiança. E isso, convenhamos, é muito arriscado. Principalmente quando se trata de compra em grande escala, a exemplo das carteiras escolares.

Cremos que a compra através de pregão eletrônico, apesar de apresentar muitas vantagens entre as quais a quebra da barreira da distância, ela cria certa limitação nas possibilidades de avaliar a qualidade de um produto, pois essa avaliação quando se limita à inspeção visual e superficial a partir de uma imagem, acaba por impedir um diagnóstico mais preciso.

Para materializar essa condição limitada no serviço público, no sentido de atender com precisão a esse requisito, passaremos a relatar um fato: Encontra-se entre os processos de aquisição de materiais permanentes do campus Cachoeiro de Itapemirim realizados ao longo do ano de 2011, o memorando Mem. 49-2011-CMP, originado em 08 de setembro de 2011 na coordenadoria de patrimônio, o qual traz como assunto o mesmo tema focalizado em nosso

.....  
estudo: “carteiras quebradas” (ANEXO 10). O texto informa que logo após serem instaladas nas salas de aula, ainda em seu primeiro dia de uso, uma carteira foi encontrada quebrada. Diz ainda que o fornecedor foi contatado, mas que esse não respondeu formalmente. A quebradeira continuou, e num prazo de aproximadamente 90 dias o número de carteiras danificadas chegou a 149 unidades.

Isso gerou um processo contra os gestores do campus que foram acusados de desperdício do dinheiro público, pois segundo relato daquele documento a garagem do campus teria se transformado num cemitério de carteiras universitárias.

Esforçamo-nos em pensar que se tratava de um fato isolado, mas as razões que nos ensejaram a realização desse projeto não nos permite continuar pensando dessa maneira. De qualquer modo, nos faz pensar na fragilidade do sistema de compra dos órgãos públicos. O desfecho do fato relatado acima dá conta de que o poder público ficou no prejuízo. Dificilmente ele teria o mesmo desfecho se o cliente

.....  
fosse da iniciativa privada, onde os processos de compra em nada se assemelham ao dos órgãos públicos.

## UM EXEMPLO DA INICIATIVA PRIVADA

Para fazer um contraponto à situação relatada acima, apresentaremos um exemplo vindo da iniciativa privada: Até meados dos anos 1990 as grandes empresas do estado do Espírito Santo enfrentavam sérios problemas relacionados à qualidade dos produtos e serviços prestados por seus fornecedores. Diante dessa dificuldade buscaram apoio da Federação das Indústrias do Estado do Espírito Santo (Findes) e através do Instituto Euvaldo Lodi, as empresas Aracruz Celulose, Canexus, Companhia Espírito Santense de Saneamento, Chocolates Garoto, ArcelorMittal Cariacica, ArcelorMittal Tubarão, Companhia Vale do Rio Doce, Espírito Santo Centrais Elétricas S.A., Flexibrás Tubos Flexíveis, Petrobras, Samarco Mineração e a Oi – Telecomunicações do Espírito Santo S.A) criaram seu próprio programa de

.....  
qualidade, o Prodfor (Programa Integrado de Desenvolvimento e Qualificação de Fornecedores).

Ele representa uma ação conjunta das principais empresas atuantes no Espírito Santo para promover, de modo integrado, o desenvolvimento e a qualificação de seus fornecedores de bens e serviços. Desse modo tais empresas indicam seus fornecedores, desenvolvem-nos tecnicamente durante um ano, durante o qual se adequam ao Sistema de Gestão da Qualidade do programa (SGQF) e, se forem aprovados numa auditoria de qualificação, recebem um certificado que as tornam aptas para atender aos seus clientes, no caso as mantenedoras.

E ainda que estejam certificados, precisam apresentar um controle preciso dos seus processos, de modo a permitir total rastreabilidade de qualquer etapa. Assim, quando um produto ou serviço apresenta uma não conformidade, ela precisa ser tratada de maneira rigorosa, pois o ignorar, ou não tratar, ou não apresentar um plano de ação, pode representar o descredenciamento ou até mesmo a

.....  
perda do certificado e, por consequência, a perda de contratos.

Por isso, inúmeras empresas capixabas aderiram ao programa Prodfor, pois além de promover uma contribuição direta na qualidade da sua gestão, a certificação era uma condição para se manter como fornecedor daquele grupo seletivo de clientes. Se admitirmos que o governo federal é um cliente seletivo, com o qual a maioria dos fornecedores gostaria de ter negócios, esse deveria possuir também um mecanismo senão de desenvolvimento, pelo menos de seleção dos seus fornecedores.

\*\*\*\*\*

# Capítulo 08

**DANDO VISIBILIDADE ÀS ETAPAS DO  
PROCESSO ATRAVÉS DE IMAGENS**



.....

Esse capítulo tem como objetivo principal, dar visibilidade a cada etapa integrante do processo de restauração das carteiras escolares. O empenho dos estudantes em registrar diariamente as atividades realizadas nos permitiu não somente produzir um relato pleno de cada etapa, mas também contribuiu para o enriquecimento do nosso trabalho, à medida que nos apropriamos das imagens produzidas por eles para ilustrar esse trabalho. Portanto, todas as imagens abaixo identificadas como figura, foram retiradas dos arquivos do projeto.

A imagem a seguir (figura 02), retrata num galpão do campus Cachoeiro as condições de sucateamento em que se encontravam aproximadamente 400 carteiras escolares antes do início do projeto.



**Figura 02**

.....  
A imagem a seguir (figura 03), documenta a primeira reunião entre docentes e discentes diante do patrimônio danificado cuja finalidade foi apresentar o projeto e fazer os questionamentos.



.....  
Esta imagem (figura 04), registra a primeira etapa  
prática do projeto: “desmontar é preciso”



.....

A sequência de imagens a seguir registram as diversas etapas do processo de fabricação da **peça de reforço** para união das partes quebradas das carteiras. O primeiro passo foi a preparação da máquina (figura 05), para o corte do metalom.





.....  
A peça foi construída em aço 1020, metalon quadrado de 25 mm com parede de 2mm, cujas dimensões eram equivalentes às medidas externas do material da carteira, sendo possível a montagem com interferência (batida) e rebitada a seguir para evitar o afrouxamento durante o uso. A etapa de traçagem (figura 06), para marcação de centro dos furos se deu manualmente.



.....  
A furação (figura 07), para rebite com rebite de repuxo foi realizada na furadeira de coluna.



.....  
A preparação do rasgo (figura 08), para encaixe na  
base do assento foi feita na fresadora universal.





.....  
Após a operação de fresamento foi necessário  
remover as rebarbas manualmente usando uma lima  
(figura 09).



.....  
Após o fresamento as peças de reforço estão  
prontas para a montagem (figura 10).



.....  
A montagem do reforço (figura 11), foi feita com martelo e calço de alumínio para evitar danos às partes da carteira.



**Figura 11**

.....  
O vazamento do furo na montagem (figura 12), foi  
feito com furadeira portátil, a seguir o reforço foi  
travado com rebite de repuxo.





.....

O sistema de produção em série trouxe rápida e grande visibilidade na produção (figura 13), contribuindo para aumentar o ânimo dos alunos. As etapas seguintes foram: montagem do assento, limpeza e pintura respectivamente



.....  
A imagem abaixo (figura 14), apresenta no detalhe da emenda, a peça de reforço numa cadeira pronta para uso

**Figura 14**



.....  
As imagens abaixo (figuras 15 e 16), apresentam duas pequenas amostras da obra pronta, dois modelos de carteiras foram disponibilizadas suprimindo demandas de várias salas de aulas e laboratórios.



.....  
Carteira com prancheta basculante, esse modelo fez parte de um projeto piloto onde inicialmente foram recuperadas 40 carteiras, momento em que as salas de aulas do campus Cachoeiro pediam socorro.



**Figura 16**



.....

# Capítulo 09

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

.....

Não se pode negar que o desenvolvimento desse projeto no modelo em que foi exposto, foi influenciado pelas leituras de diversas obras. Entre elas destacamos a concepção da escola unitária de Gramsci que concebe a omnilateralidade nos aspectos humano e cultural, embora que não incluía a formação profissional, pois segundo ele isso predeterminaria o futuro profissional da criança. Há aqui também influências da politecnia defendida por Marx onde se encontram as dimensões, cultural, intelectual e humanística que contribuiria para o desenvolvimento dos sujeitos, da capacidade de “criação intelectual e prática” e para a compreensão da totalidade social, tendo o princípio educativo do trabalho como sua base.

Compreendendo o trabalho como a primeira mediação entre o homem e a realidade material e social e não apenas como formação para o mercado, buscamos mediar o ensino aprendizagem na perspectiva do trabalho como princípio educativo, onde há plena associação entre trabalho, cultura e ciência, a partir da qual se pode formar visando a transformação não somente da realidade material, mas também da realidade social. É nesse sentido

.....  
que a escola unitária de Gramsci e a politecnia defendida por Marx, que concebem a omnilateralidade, contribuíram significativamente para a elaboração e o desenvolvimento desse projeto.

A produção desse texto descritivo de todas as fases do projeto que aponta para expressivos resultados já explicitados nas páginas anteriores, foi também enriquecido pelos inúmeros registros através de imagens e textos produzidos pelos nossos alunos. Tais registros se constituem em relevantes fontes de consulta para trabalhos posteriores.

Ele se tornou ainda numa fonte de inspiração para continuidade dos nossos trabalhos, pois o sucesso alcançado nos motivou a introduzir diversos projetos ainda que de pequeno porte nas disciplinas. Percebemos que esses além de garantir a utilidade real dos trabalhos práticos, eles possibilitam a integração de diversos componentes curriculares, tanto do núcleo comum quanto do técnico, permite a inserção de conteúdos que contribuem com o ideal da perspectiva de formação integral.

.....

Nessa perspectiva se busca não somente formar profissionais para o mundo do trabalho através do ensino de qualidade, mas também nalguma medida se apropriar do trabalho como princípio educativo, em busca de uma formação pra além das fronteiras das competências e habilidades específicas duma profissão, e assim contribui também com o desenvolvimento de valores que promovem a emancipação desses jovens cidadãos capacitando-os a tomar decisões que contribuam demaneira significativa nesse processo de busca de transformações do seu meio.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Araujo, Ronaldo Marcos de Lima, Frigotto, Gaudêncio. **Práticas pedagógicas e ensino integrado**. Revista Educação em Questão, Natal, v. 52, n. 38, p. 61-80, maio/ago. 2015
2. Barato, Jarbas Novelino. **Conhecimento, Trabalho e Obra: Uma Proposta Metodológica Para A Educação Profissional**. Boletim Téc. Senac: a R. Educ. Prof., Rio de Janeiro, v. 34, n.3, set./dez. 2008.
3. Brasil, **Lei 8.666 de 21 de junho de 1993**. Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm). Acesso em 05/06/2019
4. Dantas, Elias. **A Importância do Saber Pedagógico na Docência da Educação Profissional**. 2008, 74 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Educação Profissional) Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória 2008.

.....  
5. Freire, Paulo. **Pedagogia da Autonomia:** Saberes Necessários à Prática Educativa. São Paulo, Ed. Paz e Terra, 1996.

6. INSTITUTO FEDERAL DO ESPIRITO SANTO. **Projeto Pedagógico** do Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio do Campus Cachoeiro – 2008.

7. Luckesi, Cipriano Carlos. **Avaliação da Aprendizagem Escolar:** Estudos e Proposições. 22ª edição, São Paulo, Cortez, 2011.

8. Moura, Dante Henrique et. tal. **Politecnia e Formação Integrada:** Confrontos conceituais, projetos políticos e contradições históricas da educação brasileira. Revista Brasileira de Educação v. 20 n. 63 out.-dez. 2015.

9. SILVA, Lucy Leal. et. tal. **A orientação profissional no contexto da educação e trabalho.** Rev. Brasileira Orientação Profissional, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 31-52, dez. 2004.

.....

# **ANEXOS**

# ANEXO 02

## Grupos de Trabalho

| ETAPAS DA FABRICAÇÃO                                                               |           | DEMANDA DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. Corte                                                                           | 04 alunos | Serra fita e Poli corte                                                              |  |
| 2. Rebarbamento                                                                    | 07 alunos | Bancadas                                                                             |  |
| 3. Usinagem                                                                        | 08 alunos | Fresadora e tornos                                                                   |  |
| 4. Logística                                                                       | 02 alunos | Deslocamento de material                                                             |  |
| 5. Registro                                                                        | 04 alunos | Fotos , vídeos, cronometragem do tempo em cada etapa e demais anotações necessárias. |  |
| A composição dos grupos será feita através de sorteio, independente de afinidades. |           |                                                                                      |  |



# ANEXO 03 A



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

### ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 01/2018

Edital de Pregão Eletrônico para Registro de Preços nº 01/2018  
PROCESSO Nº 23545.000721/2017-14

No dia 24 de abril de 2018, de um lado o INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO IFES, Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Educação, criado pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, doravante denominada simplesmente "CONTRATANTE" com sede à Av. Rio Branco, 50, Santa Lúcia, Vitória-ES, inscrita no CNPJ sob o nº 10.838.653/0001-63, representada por seu Reitor, o Professor Jadir José Pela, brasileiro, casado, residente e domiciliado em Vitória, Espírito Santo, e de outro lado a empresa FORTLINE INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS LTDA, com sede à Av. Estados Unidos, 1.200 - Distrito Industrial - São Simão/SP, inscrita no CNPJ sob o nº 08.368.875/0001-52, neste ato representada pelo (a) Sr. Antônio de Jesus Fernandes Ramos, domiciliado(a) à Praça Alemanha, 91 - Jardim das Américas, CPF nº 690.491.908-63, RG nº 8.342.526-3 - SSP/SP, brasileiro, casado, reuniram-se a fim de celebrar a presente Ata para Registro de Preços, resultante do Pregão Eletrônico SRP nº 01/2018, oriundo do processo Nº 23545.000721/2017-14, nos termos das seguintes cláusulas e condições que ambos aceitam, ratificam e outorgam:

### CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1 A presente Ata tem por objeto o Registro de Preços para futura aquisição de mobiliário para o Instituto Federal do Espírito Santo e demais Órgãos participantes.

1.1.1 As descrições detalhadas do fornecimento/serviço encontram-se no ANEXO I - Termo de Referência do Edital.

### CLÁUSULA SEGUNDA - DOS PREÇOS REGISTRADOS

2.1 Ficam registrados, os preços abaixo discriminados, conforme especificações e condições e preços apresentados pela empresa Fortline Indústria e Comércio de Moveis Ltda, e-mail: [licitacoes@fortline.ind.br](mailto:licitacoes@fortline.ind.br), Tel: (16) 3984-9040 descritos a seguir:

| ITEM | ESPECIFICAÇÃO                                                                                                                                       | UNID. | QUANTIDADE ESTIMADA | VALOR UNIT.  | VALOR TOTAL    |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------|--------------|----------------|
| 01   | CONJUNTO PLATAFORMA DUPLA PARA 02 USÁRIOS, ESTRUTURA EM AÇO. Dimensões: 1400 X 1400 X 740 MM (LxPxH)                                                | UN    | 31                  | R\$ 1.673,00 | R\$ 51.863,00  |
| 02   | CONJUNTO PLATAFORMA DUPLA PARA 04 USÁRIOS, ESTRUTURA EM AÇO. Dimensões por módulo: 1400 X 1400 X 740 MM (LxPxH) Dimensões totais: 2800 X 1400 X 740 | UN    | 43                  | R\$ 3.243,00 | R\$ 139.449,00 |

# ANEXO 03 B

|    |                                                                                                                                             |    |       |              |                  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|--------------|------------------|
| 54 | ACÚSTICA CEGA DO PISO AO TETO COM 86 MM DE ESPESSURA Dimensões: M2                                                                          | M2 | 2.845 | R\$ 1.397,00 | R\$ 3.974.465,00 |
| 55 | DIVISÓRIA PISO TETO TERMO ACÚSTICA CEGA DO PISO A 900 MM E QUADRO DE VIDRO DUPLO DE 900 MM ATÉ AO TETO COM 86 MM DE ESPESSURA Dimensões: M2 | M2 | 905   | R\$ 774,00   | R\$ 700.470,00   |
| 56 | DIVISÓRIA PISO TETO EM VIDRO ÚNICO JUNTA SECA, SEM ESTRUTURA INTERMEDIÁRIA, ESPESSURA TOTAL DE 25 mm Dimensões: M2                          | M2 | 123   | R\$ 1.649,00 | R\$ 202.827,00   |
| 57 | MODULO DE PORTA DE GIRO CEGA PARA DIVISÓRIA COM 86 MM DE ESPESSURA Dimensões: 900 X 40 X 2100 MM                                            | UN | 269   | R\$ 3.300,00 | R\$ 887.700,00   |
| 58 | CARTEIRA UNIVERSITÁRIA COM PRANCHETA                                                                                                        | UN | 1.905 | R\$ 300,00   | R\$ 571.500,00   |
| 59 | POLTRONA GIRATORIA PRESIDENTE RELAX SINCRONIZADO E TRAVA                                                                                    | UN | 355   | R\$ 1.898,00 | R\$ 673.790,00   |
| 60 | POLTRONA FIXA INTERLOCUTOR, PÉS NA FORMA DE "S" COM BRAÇOS INTEGRADOS A ESTRUTURA                                                           | UN | 142   | R\$ 1.020,00 | R\$ 144.840,00   |
| 61 | POLTRONA DIRETOR COM RELAX SINCRONIZADO E TRAVA                                                                                             | UN | 230   | R\$ 1.784,00 | R\$ 410.320,00   |
| 62 | POLTRONA GIRATORIA COM RELAX SINCRONIZADO, APÓIA-BRAÇOS REGULÁVEIS E ESPALDAR ALTO PRESIDENTE, COM APOIA PARA A CABEÇA                      | UN | 60    | R\$ 2.852,00 | R\$ 171.120,00   |
| 63 | CADEIRA ESTOFADA, ESPALDAR MÉDIO, 4 PES COM PRANCHETA                                                                                       | UN | 304   | R\$ 882,00   | R\$ 268.128,00   |
| 64 | CADEIRA FIXA, PÉS NA FORMA DE A, COM BRAÇOS FIXOS                                                                                           | UN | 292   | R\$ 624,00   | R\$ 182.208,00   |
| 65 | POLTRONA FIXA, PADRÃO DIRETOR, CONCHA ÚNICA, PÉS NA FORMA DE "S", COM APOIA BRAÇOS                                                          | UN | 132   | R\$ 889,00   | R\$ 117.348,00   |
| 66 | CADEIRA SECRETARIA DO TIPO EXECUTIVA COM SISTEMA REGULADOR DO ENCOSTO, FABRICADA DE ACORDO COM A NBR-13962 DA ABNT, COM APOIA BRAÇOS E      | UN | 1.264 | R\$ 814,00   | R\$ 1.028.896,00 |

**ANEXO 04****SERRALHERIA DO JAPONÊS**

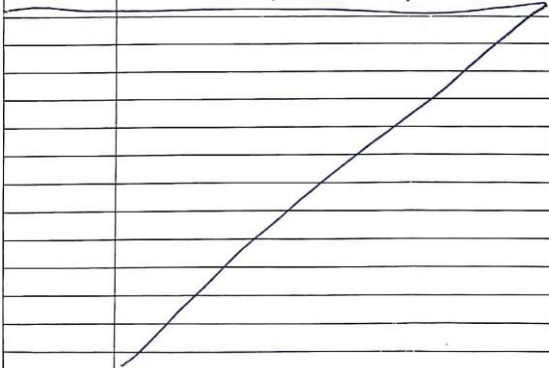
SERVIÇOS, MATERIAIS E PEÇAS.

Rua Castelo Branco Nº 39 – Bela Aurora - Cariacica – ES

CEP: 29141.460

Cont. (27) 998121113

Cliente: Elias DantasEndereço: Rua Nossa Senhora da penha Nº 1Tel: 997062360Data: 10/01/18**ORÇAMENTO**

| ITEM                                                                               | DESCRIÇÃO                                                                | QTD       | PREÇO    |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| 03                                                                                 | Recuperação de carteiras<br>escolares<br>(Emenda para reforço e pintura) | 300       | 30,00    |
|  |                                                                          |           |          |
|                                                                                    |                                                                          |           |          |
|                                                                                    |                                                                          |           |          |
|                                                                                    |                                                                          |           |          |
|                                                                                    |                                                                          |           |          |
|                                                                                    |                                                                          |           |          |
|                                                                                    |                                                                          |           |          |
|                                                                                    |                                                                          |           |          |
|                                                                                    |                                                                          |           |          |
|                                                                                    |                                                                          |           |          |
|                                                                                    |                                                                          | TOTAL R\$ | 9,000,00 |



Fazemos orçamento sem compromisso

**ANEXO 05**

|                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                           |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|  <b>distriferro</b><br>PRODUTOS SIDERÚRGICOS LTDA | <b>DISTRIFERRO PROD. SIDER. LTDA</b><br>AV. OCTÁVIO BORIN<br>CNPJ. 01.941.286/0003 - 34<br>vendas@distriferro.com.br - www.distriferro.com.br<br>(27) 2127-4000 / 33263000 - 29.111 - 200<br>COBILÂNDIA - VILA VELHA - ES | <b>Nº315308</b><br>Data: 21/02/2018 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|

**NÃO É DOCUMENTO FISCAL**

Vendedor: SARA JANE SILVERIO DOS SANTOS

| Cliente: [ ] ELIAS DANTAS       |             | Telefone: (27)997062360        |      |    |       |          |
|---------------------------------|-------------|--------------------------------|------|----|-------|----------|
| Endereço:                       |             |                                |      |    |       |          |
| Cidade: CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM | Bairro: BNH | UF: ES                         |      |    | CEP:  |          |
| ITEM                            | CODIGO      | DESCRIÇÃO DO PRODUTO           | QTE. | UN | PREÇO | SUBTOTAL |
| 001                             |             | TUBO METALOM QUAD. 25x25x2,0   | 15   | PC | 53,00 | 795,00   |
| 002                             |             | BARRA CHATA 2" X 3/16"X 6M     | 10   | PC | 56,26 | 562,59   |
| 003                             |             | BROCAS 4MM                     | 03   | PC | 3,30  | 9,90     |
| 004                             |             | BROCAS 5MM                     | 04   | PC | 4,20  | 16,80    |
| 005                             |             | PARAFUSO CAB FRANCESA 6MM X 40 | 300  | PC | 0,16  | 48,00    |
| 006                             |             | ARRUELA LISA 1/4"              | 300  | PC | 0,10  | 30,00    |
| 007                             |             | PORCA SEXT. 6MM                | 300  | PC | 0,25  | 75,00    |
| 008                             |             | PORCA SEXT.1/4"                | 300  | PC | 0,25  | 75,00    |
| 009                             |             | REBITE DE REPUXO 4,8X30        | 01   | CX | 47,50 | 47,50    |
| 010                             |             | REBITE DE REPUXO 4,0 X 20      | 01   | CX | 34,55 | 34,55    |
|                                 |             |                                |      |    |       |          |
|                                 |             |                                |      |    |       |          |
|                                 |             |                                |      |    |       |          |
|                                 |             |                                |      |    |       |          |
|                                 |             |                                |      |    |       |          |

Observações:

**Total Geral: 1.694,34**

APROVADO \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Vendedor

Cliente

Scanned with  
CamScanner

# ANEXO 06

|                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                     |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>AVENIDA</b><br>MÁQUINAS   FERRAMENTAS   PARAFUSOS   SOLUÇÕES<br>D.G.A. COMERCIAL LTDA<br>Fones: (28) 3511-0688 e (28) 99273-6038<br>Av Aristides Campos 51 - Santa Antônio - CEP 29300-510<br>Cachoeira de Itapemirim - ES   E-mail: vendas@avenidatem.com.br |  | <b>DANFE</b><br>Documento Auxiliar da<br>Nota Fiscal Eletrônica<br>0 - ENTRADA<br>1 - SAÍDA<br>Nº 000.027.154<br>SÉRIE 1<br>FOLHA 1/1 |  | CHAVE DE ACESSO<br>3218 1036 3790 6300 0148 5500 1000 0271 5410 4766 6946<br>Consulta de Autenticidade no portal nacional da NF-e<br>www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora |  |
| NATUREZA DA OPERAÇÃO<br>VENDA DENTRO ESTADO                                                                                                                                                                                                                      |  | INSCRIÇÃO ESTADUAL<br>081474920                                                                                                       |  | INSC. ESTADUAL DO SUBST. TRIBUTÁRIO<br>CNPJ<br>36.379.063/0001-48                                                                                                                                   |  |

## DESTINATÁRIO/REMETENTE

|                                                                 |  |                                         |  |                                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------|--|---------------------------------------------------------|--|
| NOME RAZÃO SOCIAL<br>INST. FED. ESPÍRITO SANTO CAMPUS CACHOEIRO |  | CPF/CNPJ<br>10.838.653/0010-99          |  | DATA DA EMISSÃO<br>11/10/2018 00:00                     |  |
| ENDEREÇO<br>ROD BR 482 KM 6,5 N° S/N                            |  | BAIRRO/DISTRITO<br>FAZENDA MORRO GRANDE |  | CEP<br>29300-970                                        |  |
| MUNICÍPIO<br>C. DE ITAPEMIRIM                                   |  | FONE/FAX<br>(28) 3526-9000              |  | UF<br>ES                                                |  |
|                                                                 |  |                                         |  | INSCRIÇÃO ESTADUAL<br>HORA DA SAÍDA/ENTRADA<br>09:04:50 |  |

## FATURA/DUPLICATAS

| FATURA     | VENC.      | VALOR  | FATURA | VENC. | VALOR | FATURA | VENC. | VALOR | FATURA | VENC. | VALOR |
|------------|------------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
| 027154-001 | 10/11/2018 | 245,00 |        |       |       |        |       |       |        |       |       |

## CÁLCULO DO IMPOSTO

|                         |  |                 |  |                                      |  |                            |  |                          |  |
|-------------------------|--|-----------------|--|--------------------------------------|--|----------------------------|--|--------------------------|--|
| BASE DE CÁLCULO DO ICMS |  | VALOR DO ICMS   |  | BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBSTITUIÇÃO |  | VALOR DO ICMS SUBSTITUIÇÃO |  | VALOR TOTAL DOS PRODUTOS |  |
| 0,00                    |  | 0,00            |  | 0,00                                 |  | 0,00                       |  | 245,10                   |  |
| VALOR DO FRETE          |  | VALOR DO SEGURO |  | DESCUENTO                            |  | OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS |  | VALOR DO IPI             |  |
| 0,00                    |  | 0,00            |  | 0,10                                 |  | 0,00                       |  | 0,00                     |  |
|                         |  |                 |  |                                      |  | VALOR APROX TRIR           |  | VALOR TOTAL DA NOTA      |  |
|                         |  |                 |  |                                      |  | 84,66                      |  | 245,00                   |  |

## TRANSPORTADOR

|                   |  |                                  |  |             |  |                  |  |            |  |                    |  |
|-------------------|--|----------------------------------|--|-------------|--|------------------|--|------------|--|--------------------|--|
| NOME RAZÃO SOCIAL |  | FRETE POR CONTA<br>9 - SEM FRETE |  | CÓDIGO ANTT |  | PLACA DO VEÍCULO |  | UF         |  | CNPJ/CPF           |  |
| ENDEREÇO          |  | MUNICÍPIO                        |  |             |  |                  |  | UF         |  | INSCRIÇÃO ESTADUAL |  |
| QUANTIDADE<br>710 |  | ESPÉCIE                          |  | MARCA       |  | NUMERAÇÃO        |  | PESO BRUTO |  | PESO LÍQUIDO       |  |

## DADOS DO PRODUTO/SERVIÇO

| CODIGO PRODUTO | DESCRIÇÃO DO PRODUTO/SERVIÇO      | NCM      | CSOSN | CFOP | UN | QUANT. | VALOR UNIT. | DESC. | VALOR TOTAL | BC ICMS | VALOR ICMS | ALIQ ICMS | V. APRO. TRIBUT. |
|----------------|-----------------------------------|----------|-------|------|----|--------|-------------|-------|-------------|---------|------------|-----------|------------------|
| 1870           | BROCA HSS CIL 5,00MM              | 82075011 | 0102  | 5102 | PC | 5,00   | 7,90        | 0,02  | 39,50       | 0,00    | 0,00       | 0         | 12,92            |
| 0621           | BROCA HP-P 1/4" ROCA3 338         | 82075011 | 0102  | 5102 | PC | 4,00   | 8,90        | 0,01  | 35,60       | 0,00    | 0,00       | 0         | 11,65            |
| 11891          | PA SX 5/16" X 1" UNC RI ZB        | 73181500 | 0500  | 5405 | PC | 200,00 | 0,40        | 0,03  | 80,00       | 0,00    | 0,00       | 0         | 28,27            |
| 3033           | ARR LISA 5/16" 2,0 MM (3MM) 1 POL | 73182500 | 0500  | 5405 | PC | 200,00 | 0,15        | 0,01  | 30,00       | 0,00    | 0,00       | 0         | 10,61            |
| 1615           | PO SX 3/16" CH 1/2 UNC ZB         | 73181600 | 0500  | 5405 | PC | 200,00 | 0,15        | 0,01  | 30,00       | 0,00    | 0,00       | 0         | 10,61            |
| 703            | PO SX 6 MA ZB                     | 73181600 | 0500  | 5405 | PC | 300,00 | 0,10        | 0,02  | 30,00       | 0,00    | 0,00       | 0         | 10,60            |

## DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES  
 DOCUMENTO EMITIDO POR ME OU EPP OPTANTE PELO SIMPLES NACIONAL "NÃO GERA DIREITO A CRÉDITO FISCAL DE ISS OU IPI" IMP RETIRADO POR SUBSTITUIÇÃO TRIBUTÁRIA, CONFORME PROTOCOLO 26/2010 ART 269-M DO DECRETO N 1090 R/2002 Valor aproximado dos tributos: R\$43,01 Fed, R\$41,65 Est e R\$0,00 Mun. Fonte: IBPT-FI/COMERCIO RJ Xc67eQ

Scanned with

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>VALOR</b>    |  |
| <b>PRODUTOS</b> |  |
| 245,10          |  |
| 245,00          |  |

Detalhe ampliado



# ANEXO 07

**AVENIDA PARAFUSOS**

**DGA COMERCIAL LTDA**

**CNPJ: 36.379.063/0001-48 IE: 081474920**

**ARISTIDES CAMPOS, 511, SANTO ANTONIO**

**29300510 CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM - ES**

**29111-0688**

**DANFE NFC-e** Documento Auxiliar da Nota Fiscal de  
**Consumidor Eletrônica**

Não permite a retenção do crédito de ICMS

| Código                                                  | Descrição               | Qtd Un          | VI Unit | VI Total          |
|---------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|---------|-------------------|
| 1402                                                    | REBITE DE<br>REPUXO 330 | 500.000<br>0 PC | 0,13    | 65,00             |
| Qtde. Total de Itens:                                   |                         |                 |         | 1                 |
| Valor Total R\$:                                        |                         |                 |         | 65,00             |
| Valor a Pagar R\$:                                      |                         |                 |         | 65,00             |
| <b>FORMA DE PAGAMENTO</b>                               |                         |                 |         | <b>Valor Pago</b> |
| Cartão de Crédito                                       |                         |                 |         | 65,00             |
| Troco R\$:                                              |                         |                 |         | 0,00              |
| Tributos Totais Incidentes<br>(Lei Federal 12.741/2012) |                         |                 |         | 21,46             |

| Número    | Série | Emissão          |
|-----------|-------|------------------|
| 000015026 | 001   | 18.09/2018 08:47 |

**Via do Consumidor**

Consulte pela chave de acesso em:  
<http://www.sefaz.es.gov.br/ConsultaNFCe>

**CHAVE DE ACESSO**

**3218 0936 3790 6500 0148 6500 1000 0150 2612 8431 1319**

**CONSUMIDOR NÃO IDENTIFICADO**

## ANEXO 08



# MOSCON PARAFUSOS

COMERCIAL MOSCON DE PARAFUSOS E FERRAMENTAS - LTDA - ME -MEE

**TEL.: (27) 3326-0997 - 3326-1569**

## ORCAMENTO

Nome: Elias Dantas

Endereço: \_\_\_\_\_

Tel.:

Data: 20 de 10 de 20 10

[illegible]

# ANEXO 09

|                                                                                                                                                                          |                                                 |                                                                                                                           |                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DANFE</b><br>DOCUMENTO AUXILIAR DA<br>NOTA FISCAL ELETRÔNICA                                                                                                          |                                                 |                                         |                                                                                  |
| <b>ITAPAR PARAFUSOS PECAS E EQUIP LTDA EPP</b><br>AV. RAUL NASSAR N. 038 - WALDIR FURTADO AMORIM -<br>CEP 29313-925 - CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM - ES<br>TEL: (28)3521-9415 |                                                 | <b>0 - ENTRADA</b><br><b>1 - SAÍDA</b>                                                                                    | <b>CHAVE DE ACESSO</b><br>3218 0839 6264 5200 0119 5500 1000 0156 6810 0015 6681 |
| <b>Nº 000015668</b><br><b>SÉRIE 001 - FOLHA 1/1</b>                                                                                                                      |                                                 | Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e<br>www.nfe.fazenda.gov.br/portal<br>ou no site da Sefaz Autorizadora |                                                                                  |
| <b>NATUREZA DE OPERAÇÃO</b><br><b>VENDA MERCADORIA ADQUIR OU RECEBID TERC.</b>                                                                                           |                                                 | <b>PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO</b><br>332180039202244 22/08/18 14:52:04                                               |                                                                                  |
| <b>INSCRIÇÃO ESTADUAL</b><br>081679475                                                                                                                                   | <b>INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIBUTÁRIO.</b> | <b>CNPJ</b><br>39.626.452/0001-19                                                                                         |                                                                                  |
| <b>DESTINATÁRIO / REMETENTE</b>                                                                                                                                          |                                                 |                                                                                                                           |                                                                                  |
| <b>NOME / RAZÃO SOCIAL</b><br>INST FEDERAL EDUC CIENCIA TECN ESP SANTO                                                                                                   |                                                 | <b>CNPJ / CPF</b><br>10.838.653/0010-99                                                                                   | <b>DATA DE EMISSÃO</b><br>22/08/2018                                             |
| <b>ENDEREÇO</b><br>RODOVIA BR 482 KM 6,5 CACHOEIRO X ALEGRE, 000                                                                                                         |                                                 | <b>BAIRRO / DISTRITO</b><br>FAZENDA MORRO GRANDE                                                                          | <b>CEP</b><br>29300-970                                                          |
| <b>MUNICÍPIO</b><br>CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM                                                                                                                              | <b>UF</b><br>ES                                 | <b>INSCRIÇÃO ESTADUAL</b>                                                                                                 | <b>HORA DE SAÍDA</b><br>14:51:36                                                 |
| <b>CÁLCULO DO IMPOSTO</b>                                                                                                                                                |                                                 |                                                                                                                           |                                                                                  |
| <b>BASE DE CÁLCULO DO ICMS</b><br>0,00                                                                                                                                   | <b>VALOR DO ICMS</b><br>0,00                    | <b>BASE CÁLC. ICMS SUBST.</b><br>0,00                                                                                     | <b>VALOR DO ICMS SUBST.</b><br>0,00                                              |
| <b>VALOR DO FRETE</b><br>0,00                                                                                                                                            | <b>VALOR DO SEGURO</b><br>0,00                  | <b>DESCONTO</b><br>0,40                                                                                                   | <b>VALOR TOTAL DOS PRODUTOS</b><br>18,40                                         |
| <b>OUTRAS DESP. ACESSÓRIAS</b><br>0,00                                                                                                                                   |                                                 | <b>VALOR DO IPI</b><br>0,00                                                                                               | <b>VALOR TOTAL DA NOTA FISCAL</b><br>18,00                                       |
| <b>TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS</b>                                                                                                                             |                                                 |                                                                                                                           |                                                                                  |
| <b>NOME / RAZÃO SOCIAL</b>                                                                                                                                               |                                                 | <b>FRETE POR CONTA</b><br>9 - SEM FRETE                                                                                   | <b>CÓDIGO ANT</b>                                                                |
| <b>ENDEREÇO</b>                                                                                                                                                          |                                                 | <b>PLACA DO VEÍCULO</b>                                                                                                   | <b>UF</b>                                                                        |
| <b>QUANTIDADE</b>                                                                                                                                                        |                                                 | <b>MUNICÍPIO</b>                                                                                                          | <b>CNPJ / CPF</b>                                                                |
| <b>ESPÉCIE</b>                                                                                                                                                           | <b>MARCA</b>                                    | <b>NÚMERO</b>                                                                                                             | <b>INSCRIÇÃO ESTADUAL</b>                                                        |
| <b>PESO BRUTO</b>                                                                                                                                                        |                                                 | <b>PESO LÍQUIDO</b>                                                                                                       |                                                                                  |
| <b>DADOS DO PRODUTO / SERVIÇOS</b>                                                                                                                                       |                                                 |                                                                                                                           |                                                                                  |
| <b>CÓDIGO</b>                                                                                                                                                            | <b>DESCRIÇÃO DO PRODUTO / SERVIÇO</b>           | <b>NCM / SH</b>                                                                                                           | <b>CSOSN</b>                                                                     |
| <b>010753</b>                                                                                                                                                            | <b>RERITE REPUXO 4.8 X 30 PO CISER</b>          | <b>83082000</b>                                                                                                           | <b>0102</b>                                                                      |
| <b>008355</b>                                                                                                                                                            | <b>BROCA AR 7/32 X 97MM IRWIN</b>               | <b>82075011</b>                                                                                                           | <b>0102</b>                                                                      |
| <b>QUANT.</b>                                                                                                                                                            | <b>VALOR UNITÁRIO</b>                           | <b>VALOR TOTAL</b>                                                                                                        | <b>VALOR DESC.</b>                                                               |
| <b>114,0000</b>                                                                                                                                                          | <b>0,100</b>                                    | <b>11,40</b>                                                                                                              | <b>0,24</b>                                                                      |
| <b>1,0000</b>                                                                                                                                                            | <b>7,000</b>                                    | <b>7,00</b>                                                                                                               | <b>0,16</b>                                                                      |
| <b>B.CÁLC. DO ICMS</b>                                                                                                                                                   | <b>VALOR ICMS</b>                               | <b>VALOR IPI</b>                                                                                                          | <b>AL. ICMS</b>                                                                  |
| <b>0,00</b>                                                                                                                                                              | <b>0,00</b>                                     | <b>0,00</b>                                                                                                               | <b>0,00</b>                                                                      |

**RECEBEMOS**  
22/08/18  
Itapar Parafusos Peças e Equip. Ltda



# ANEXO 10

IFES - Campus Cachoeiro de Itapemirim - Coordenadoria de Material e Patrimônio

Memo nº 49-2011 Pág.



## COORDENADORIA DE MATERIAL E PATRIMÔNIO CAMPUS CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM

Mem. 49-2011-CMP

Cachoeiro de Itapemirim-ES, 8 de setembro de 2011.

Para  
MARCUS VINICIUS CARDOSO PODESTÁ  
Gerente da Gerência de Gestão Educacional

**Assunto: Cartelas quebradas**

Tendo em vista que o Setor de Patrimônio instalou cadeiras novas e em seu primeiro dia de uso, duas delas foram encontradas no dia 05/08/2011 no corredor do bloco 6 inferior quebradas, conforme mostra fotos anexo; solicito que sejam tomadas providências, no sentido de conscientizar os alunos, principalmente do 1º ano dos Cursos Técnicos, Integrado e Nível superior, sobre a conservação do Patrimônio Público.

Respeitosamente,

*Paulo Ferrare Ramos*  
**Paulo Ferrare Ramos**  
Coordenador da Coordenadoria de Material e Patrimônio  
Campus Cachoeiro de Itapemirim  
Portaria nº 319 - D.O.U de 19/04/2010

C/C: SILVANI DA SILVA WINGLER

*Recebido em 13/09/2011*  
*Silvani da Silva Wingler*  
Diente em 24/09/2011.  
Silvani da Silva Wingler  
Sub-Gerente de Gestão Educacional  
Itapemirim - Cachoeiro de Itapemirim  
Portaria nº 449-D.O.U. de 02/06/2011



**Elias Dantas** é professor do Instituto Federal do Espírito Santo. Esse técnico experimentado na área da Mecânica Industrial, mas também encantado pela formação profissional assumiu paralelamente as duas carreiras! Se o desejo de habilitar-se na função docente o levou a se graduar em pedagogia, a necessidade de aperfeiçoamento o conduziu a especialização em Educação Profissional integrada com a modalidade EJA, e assim poder atender melhor a essa gente; gente jovem e adulta que como ele trabalha, estuda e sonha com dias melhores!



**Nilson Alves da Silva** é professor do Instituto Federal do Espírito Santo. Formado em Engenharia Elétrica pela UFES, Pós-Graduado em Educação Profissional e Tecnológica e Mestre em Educação em Matemática e em Ciências pelo IFES. Atua desde 1988 com Formação Técnica e ministrou durante 11 anos aulas para o Curso de Engenharia Elétrica da Uniest. Desenvolve um trabalho de engajamento dos alunos com as disciplinas de máquinas elétricas e manutenção elétrica aliando a teoria com a realização de projetos práticos focando consolidar os conceitos destas disciplinas.