

Centro Paula Souza

Competência em educação pública profissional

Área de Avaliação Institucional

Relatório de Avaliação de Curso

Etec / 2009

Instrumentação e Equipamentos Industriais

SAI / Etec - 2009

11º RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE CURSOS

Instrumentação e Equipamentos Industriais

Área de Avaliação Institucional

**Padrões de Desempenho: Indicadores,
Análise, Pontuação e Classificação
Roberta Froncillo**

Área Responsável:

**Roberta Froncillo
José Celso P. Pozzobon
Eunice Alves Dias
Vanda Lopes Silva
Gláucia Regina M. Martins
Amanda Aparecida de Moraes
Gustavo Prates Dantas
Sergio Luiz Alves Junior**



Agradecimentos

- **José Reginaldo Prandi**
Professor Titular do Departamento de Sociologia – USP
- Orientação quanto à pesquisa
- **Aplicadores da Pesquisa**
Alunos monitores e responsáveis pelo SAI nas Etecs
Aplicadores externos
- Orientação, controle e aplicação dos instrumentos de pesquisa
- **Grupo de Trabalho SAI/Etec (2004)**

Ana Maria Curral - Americana
Mario de Campos Sauvidó - Campinas
Aparecida Damergian Bobotis - São Bernardo do Campo
Apolário Fernandes dos Santos - São Caetano do Sul
Neide M. F. Marques - São Caetano do Sul
Pedro Celestino - São Paulo
Ricardo Dias - São Paulo
Sueli Câmara Arantes - Santo André
Elen Ramos Lima Sorrilha - Sorocaba
Nelson Sorrilha - Sorocaba
Carlos Augusto de Maio - São Paulo
Célia R. P. Souza Gabriel - Taquaritinga
Geraldo José Sant'Anna - Taquaritinga
Valmir Hilário Pureza - Taquaritinga
Ademilde T. M. Marques - Araras
Abelardo Elias Brazil - Araras
Rita de Cássia Agnelli - Araras
Adriana Ferreira Barbosa - Osvaldo Cruz
Cláudia M. S. Arcain - Andradina
Wanda Cintra De Grandi - Igarapava
Mirtes Brochado Falcone - Paraguaçu Paulista
Orleide Aparecida Alves Ferreira - Campinas
Ronaldo Ramalho Malta - Cachoeira Paulista
Maria Lúcia C. Pereira - São Paulo
Marylda M. da Silva - Franca
José Roberto de Freitas Bueno - Espírito Santo do Pinhal
Nicole Henri Lomba - Espírito Santo do Pinhal
Fábiola P. C. Pascuini - Espírito Santo do Pinhal

Carlos Antônio dos Santos - Botucatu
Ana Lúcia Soares Prestes - Itapetininga
Cleusa M. O. Pereira - Adamantina
Ilca Vanessa Bueno Bacci - Adamantina
Teresinha S. Finguerut - Piracicaba
Giulliana Panzer Sobral - São Simão
Maria Paula Rosa - São Simão
Francisco José Conti Andrade - São Simão
Paulo Sergio de Souza - Rancharia
Paulo Ney Jansen Branco - Rancharia
Sonia Santos Espindola - São Paulo
Lúcia Maria de Fátima G. Pinto - Rio das Pedras
Rosemary Azevedo Zinani - São Paulo
Helena Yukico I Misawa - São Paulo
Magda Barbosa dos Santos Rodrigues - Franca
Márcia R. O. Poletine - Quatá
Rosemeire Grigoletto - Caçapava
Luiz Roberto de Oliveira - São Paulo
Maria Helena de Souza - Iguape
João Erasmo B. da Silva - Jaú
Osmar Martins Floret Júnior - Jaú
Sônia M. V. Ribeiro de Souza - Vera Cruz
Antonio Carlos O. Oliveira - Vera Cruz
Ana Maria Mancera da Silva Barbosa Lima - Garça
Maria Elisabete F. Zanqueta - São Joaquim da Barra
Maria Aparecida J. Zampieri - São José do Rio Preto
Rosemari Melazi de Oliveira - São José do Rio Preto
José Angelo Bortoloto - Centro Tecnológico da Zona Leste

- Reformulação dos questionários e análise / valoração relativa dos indicadores do SAI

- **Etecs**
- Sugestões e colaboração
- **FAT** – Fundação de Apoio à Tecnologia
- Colaboração e apoio
- **DAS** – Departamento de Administração da Sede
- Colaboração e apoio
- **Núcleo de Almoxarifado**
- Colaboração
- **DI** – Divisão de Informática
- Apoio técnico

SAI /Etec-2009**Sistema de Avaliação Institucional****11º Relatório de Avaliação de Curso****Índice**

Assunto/Item	Nº/Item
Distribuição do curso pelo Estado	4
Caracterização da população pesquisada	5
Motivos de escolha - Expectativas atendidas	7
Principais índices e taxas Relação Candidato/vaga Índices de Produtividade e Perda Taxa concluinte/curso Produtividade do curso	8
Avaliação dos indicadores de Processo	9
Aprendizagem dos componentes curriculares	10
Sugestões, reivindicações e críticas para melhoria do ensino	11
Egressos	12
Instrumentos de Pesquisa	17

Avaliação do

Curso

Instrumentação e Equipamentos Industriais

SAI / ETEC – 2009

A avaliação do curso **Instrumentação e Equipamentos Industriais** foi apurada através da pesquisa SAI / ETEC, realizada em setembro de 2009, envolvendo alunos, egressos e dados de desempenho escolar de todas as ETECs que ofereceram o curso. A pesquisa refere-se aos dados de:

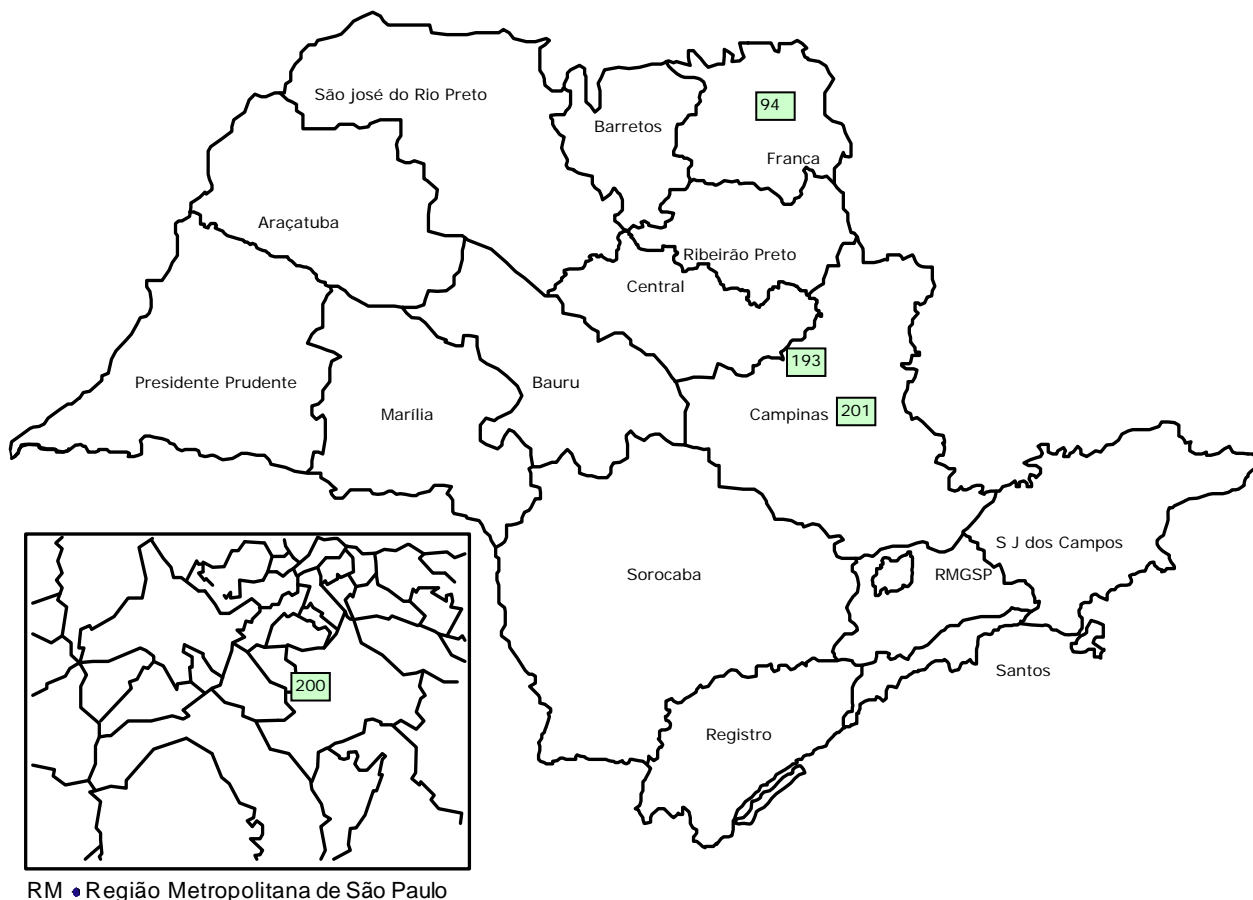
377 Alunos Matriculados

252 Alunos Pesquisados

3 Egressos

*Área de Avaliação Institucional
Janeiro/2010*

Distribuição do Curso pelo Estado



A distribuição do curso pelo estado é apresentada agrupando as Etecs pelas diferentes regiões administrativas.

A apresentação da síntese das principais dimensões da avaliação deste curso, permite visualizar a incidência dos diferentes desempenhos. Esses desempenhos podem estar associados à questões regionais, de infra-estrutura ou de gestão. A análise que deve ser feita, contribuirá para ordenar e redefinir critérios e ações a serem adotadas na determinação de metas em busca da melhoria do atendimento do ensino profissional. Em algumas situações, houve ausência de dados em um dos segmentos, por mudanças no oferecimento do curso.

Quadro de Etecs que oferecem o curso

Código	Etec	Município	Região Administrativa	Nº de Alunos	Nº de Egressos
094	Pedro Badran	São Joaquim da Barra	FR	47	3
193	de Piracicaba	Piracicaba	CAM	62	0
200	de Santo Amaro	São Paulo	GSP	43	0
201	de Campo Limpo Paulista	Campo Limpo Paulista	CAM	100	0
Total				252	3

Caracterização e Universo Pesquisado*

Caracterização dos Alunos

100% = 377
(todos os módulos)

252 pesquisados

66,8 %

Gênero %	Homens	89,7
	Mulheres	9,9
Faixa Etária % (*)	Até 15 anos	1,2
	16 a 18 anos	26,2
	19 a 21 anos	16,3
	22 a 25 anos	16,7
	26 a 30 anos	15,5
	Mais de 31 anos	20,2
	Não responderam	4,0
Situação de Trabalho %	Não trabalham	35,3
	Trabalhavam na área	14,3
	Trabalhavam fora da área	49,2
	Não responderam	1,2
Escolaridade %	Ensino médio completo	81,7
	Cursando o médio	17,5
Vida Escolar dos alunos %	Integralmente em escola pública	80,6
	Integralmente em escola particular	0,4
	Maior parte em escola pública	16,3
	Maior parte em escola particular	2,4
Categoria (segundo IBGE%)	Branca	53,6
	Preta	13,9
	Parda	30,6
	Amarela	1,2
	Indígena	0,4
	Cor não declarada	0,4

(*) Detalhamento sobre faixas etárias pode ser consultado junto a Área de Avaliação Institucional

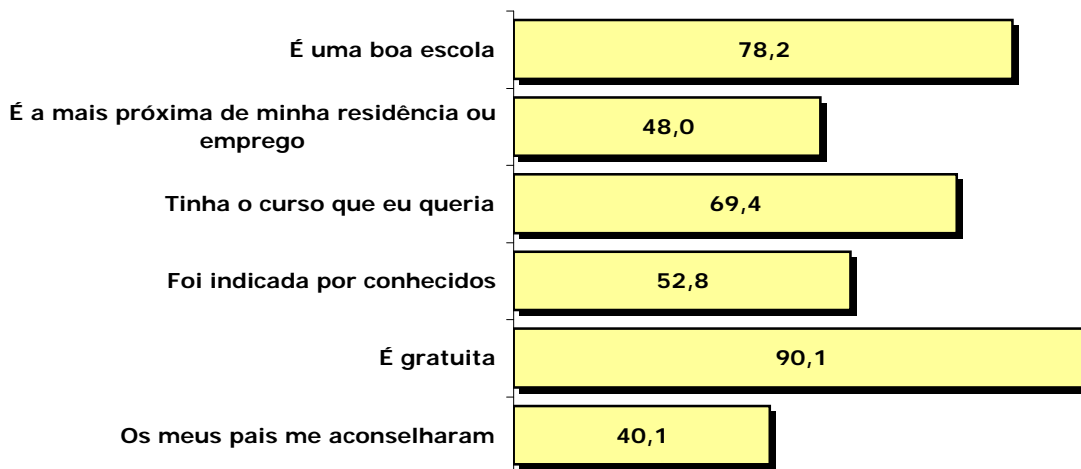
Caracterização dos Egressos de Curso***Técnicos formados em julho e dezembro de 2007****Egressos cadastrados: 18****Egressos cadastrados localizados: 17****Egressos pesquisados: 3****% de egressos pesquisados sobre o número de localizados: 17,6**

Gênero %	Homens	100,0
	Mulheres	0,0
Escolaridade %	Continuam estudando	33,3
	Estudam na área (Graduação ou atualização)	33,3
	Não estudam	66,7
	Não responderam	0,0
Situação de Trabalho %	Trabalhadores	66,7
	Destes:	
	Trabalham na área	66,7
	Trabalham fora da área	0,0
	Desempregados	33,3
Remuneração (em salários mínimos)	Até 1 salário mínimo	0,0
	Mais de 1 até 3 salários mínimos	0,0
	Mais de 3 até 6 salários mínimos	50,0
	Mais de 6 até 8 salários mínimos	0,0
	Mais de 8 até 10 salários mínimos	50,0
	Mais de 10m salários mínimos	0,0

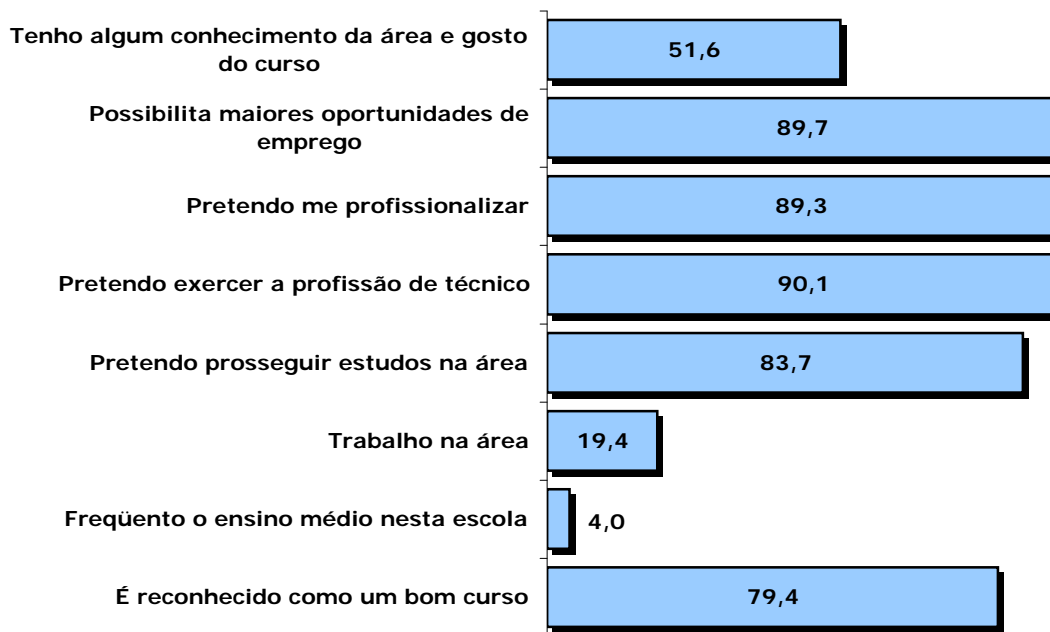
* Egressos Insuficientes para Avaliação

Motivos de Escolha

Motivos de Escolha das Etecs

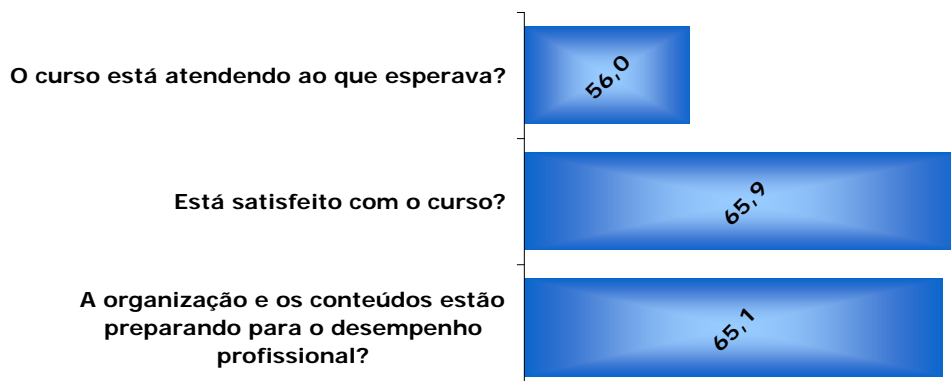


Motivos de Escolha do Curso



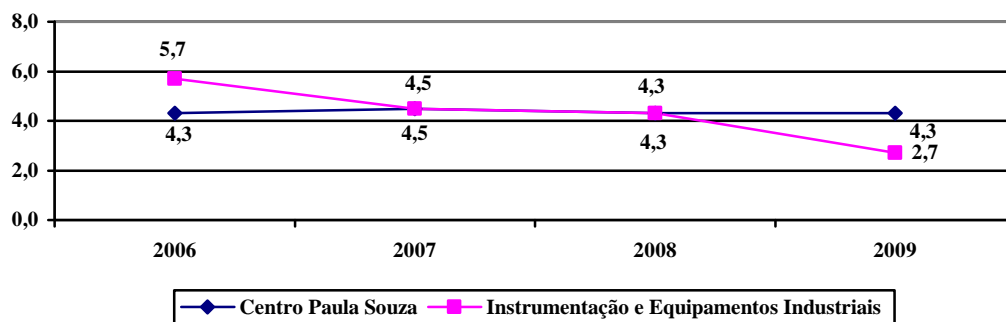
Expectativas Atendidas

Alunos

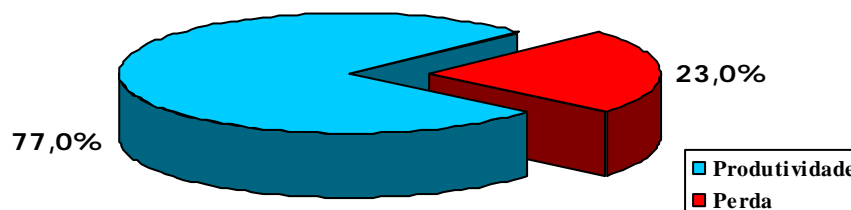


Principais Índices e Taxas

Relação Candidato / Vaga
(Nº de Inscritos por Vaga)



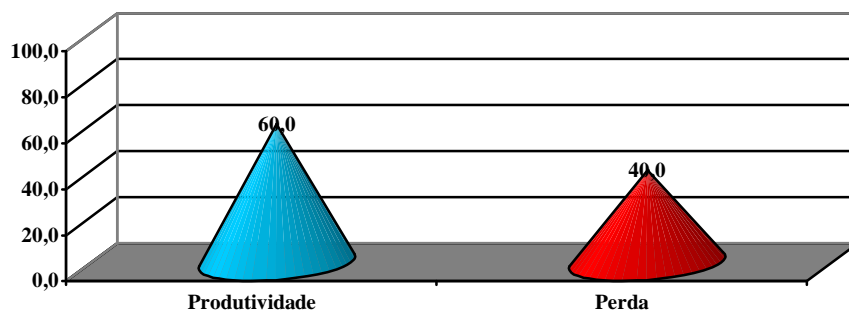
Índice de Produtividade e Perda Semestral
(% de Alunos que conseguem concluir o semestre)



Taxa Concluinte Curso
(Nº de matrículas necessárias para formar um Técnico)

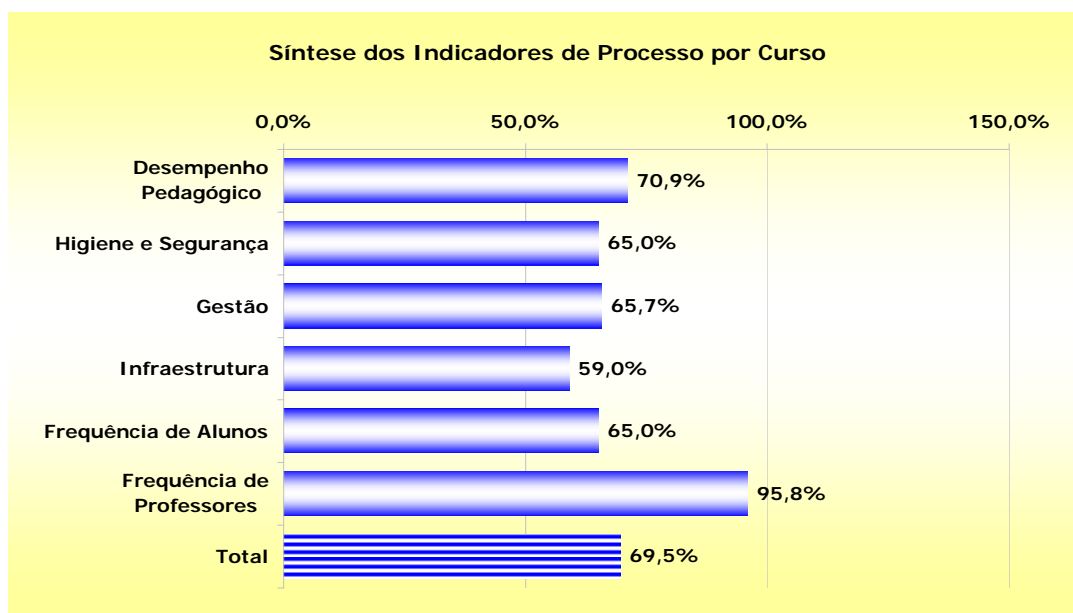
TC/C média - 1,67

Produtividade do Curso
60,0 dos que iniciaram o curso conseguiram concluí-lo
Base de cálculo 70 alunos



Avaliação dos Indicadores de Processo

Os resultados deste curso expressam as porcentagens obtidas sobre o máximo possível, ou seja o ideal. O ideal é representado pelo atendimento das aspirações e satisfação com o ensino profissional oferecido, avaliado por todos os alunos das Etecs que oferecem este curso. Os resultados indicam, em percentual, as avaliações "muito bom" e "bom", dadas pelos alunos para os itens pesquisados, que refletem as ações desenvolvidas para a obtenção dos resultados educacionais propostos.



Número das questões usadas para cálculo dos indicadores de Processo

Alunos

Indicadores	Número das Questões
Desempenho Pedagógico	45; 47; 49; 51; 56 a 83; 86 e 87
Higiene e Segurança	26; 41 a 44; 48; 50; 64; 69 e 70
Gestão	29 a 40; 46; 48; 50; 52 a 55
Infraestrutura	25 a 28; 32; 34; 41 a 44; 60 e 64
Frequência de Professores	84 e 85

A frequência das questões utilizadas no processo está especificada no questionário de alunos, ao final deste relatório.

Aprendizagem dos Componentes Curriculares

Número de Alunos com Dificuldades 76,2%
Base de Cálculo 252 alunos

Motivos de dificuldades na aprendizagem dos componentes curriculares	%
1. Não gosto da disciplina	8,4
2. Exige muito tempo de estudo	10,7
3. Não tenho base suficiente	13,3
4. Faltou clareza nas exposições dos professores	13,1
*5. Não julgo o conteúdo importante para minha formação / formação profissional	3,6
6. Faltou preparo das aulas	9,5
*7. Não há relação entre o que é ensinado e o mundo atual / prática profissional	7,0
8. Falta motivação ao professor	5,8
9. Exige muito trabalho extraclasse	6,5
10. O que o professor "cobra" não coincide com o que foi ensinado	4,2
11. Bibliografia indicada pelo professor não é adequada	4,3
12. Pouco equipamento para muitos alunos	8,5
13. Os equipamentos não funcionam	5,0

* Médio / Técnico

Dificuldades com Componentes Curriculares

Os alunos deste curso afirmam ter dificuldades, principalmente na aprendizagem de **Instrumentação Aplicada I, Instalações de Sistemas Industriais I, Processos Industriais I, Saúde e Segurança no Trabalho, Linguagem, Trabalho e Tecnologia.**

Mais Importantes

Os egressos, quando houver, apontaram, como sendo de maior importância para a formação do técnico, os seguintes componentes curriculares:

Gestão Ambiental

Instalações de Sistemas Industriais

Manutenção de Equipamentos e de Sistemas Industriais

Saúde e Segurança no Trabalho

Sugestões, Reivindicações e Críticas para Melhoria do Ensino

No final do instrumento de pesquisa dos alunos, há espaço para que estes possam se manifestar espontaneamente. Dessas manifestações passaremos a relacionar as sugestões, críticas e/ou reivindicações, apontando a incidência de cada item, por curso, como um todo.

Manifestações para melhoria do curso	Incidência
Aulas mais dinâmicas, bem preparadas, motivadoras e voltadas para o mercado de trabalho	6
Mais e melhores aulas práticas	45
Melhorar e adequar a didática das disciplinas	1
Aumentar a duração dos cursos ou mais aulas no dia	2
Aumentar o uso da INTERNET, com mais equipamentos e para fins didáticos	1
Contratar professores especialistas da área ou mais capacitados	11
Criação de laboratórios e ambientes específicos para o curso	2
Mais facilidade para obtenção do estágio	1
Mais compreensão, atenção e motivação por parte dos professores	3
Melhorar os laboratórios e/ou ambientes para atividades práticas	21
Aumentar o número de equipamentos, máquinas e material de consumo	24
Promover atividades extra classe (Feiras, visitas, eventos, palestras, cursos extracurriculares etc)	12
Rever a grade curricular com relação à carga horária das disciplinas técnicas (Seqüência, aumento, redução e substituição)	1
O curso é muito bom	1
Manter a disciplina e aumentar o interesse dos alunos	1
Rever o sistema de avaliação	2
Mais compreensão e atenção ou atuação por parte da direção	1

Situação de Egressos

Não Avaliado (Quantidade de egressos insuficientes)

Instrumentos de Pesquisa

Questionário de Alunos - Técnico

A - Dados Pessoais

1 Módulo						
1	Primeiro					61,1
2	Segundo					25,4
3	Teceiro					13,1
4	Quarto					0,0
2 Turno						
1	Manhã					0,0
2	Tarde					27,0
3	Noturno					72,6
3 Sexo						
1	Femino					9,9
2	Masculino					89,7
4 Idade	até 15	16 a 18	19 a 21	22 a 25	26 a 30	mais de 30
	1,2	26,2	16,3	16,7	15,5	20,2
5 A qual categoria (cor ou raça), definida pelo IBGE, você pertence						
1	Branca					53,6
2	Negra					13,9
3	Parda					30,6
4	Amarela					1,2
5	Indígena					0,4
6 Tem o 2º Grau ou Médio completo						
1	Sim					81,7
2	Não					17,5
7 Na sua vida escolar, você estudou						
1	Integralmente em escola pública (Federal, Estadual ou Municipal)					80,6
2	Integralmente em escola particular (incluindo Senai e Sesi)					0,4
3	Maior parte em escola pública					16,3
4	Maior parte em escola particular					2,4
8 Atualmente você trabalha						
1	não					35,3
2	sim, na área do curso					14,3
3	sim (fora da área do curso)					49,2

B - Conte sobre suas escolhas

Escolhi esta escola porque:		Sim, influenciou	Não influenciou
9	é uma boa escola	78,2	19,8
10	é a mais próxima de minha residência ou emprego	48,0	49,6
11	tinha o curso que eu queria	69,4	28,6
12	foi indicada por conhecidos	52,8	44,8
13	é gratuita	90,1	8,3
14	os meus pais aconselharam	40,1	57,9
Escolhi este curso porque:			
15	tenho algum conhecimento da área e gosto do curso	51,6	45,6
16	possibilita maiores oportunidades de emprego	89,7	8,3
17	pretendo me profissionalizar	89,3	8,3
18	pretendo exercer a profissão de técnico	90,1	7,9
19	pretendo prosseguir estudos na área	83,7	13,9
20	trabalho na área	19,4	77,8
21	freqüento o ensino médio nesta escola	4,0	93,3
22	é reconhecido como um bom curso	79,4	17,9

C - Conte sobre a avaliação

Esta Etec foi avaliada em 2008. Você:		sim, integralmente	parcialmente	não	não sei sou no vo na escola
23	ficou sabendo dos resultados	8,7	8,3	38,5	12,3
24	percebeu melhorias	11,5	15,1	14,7	25,0

D - Conte sobre sua escola

D.1 Avalie a sua escola quanto a:		muito bom	bom	regular	ruim
25	salas de aula (estado das carteiras, iluminação, ventilação, quadros...)	29,8	52,4	15,1	2,0
26	higiene e limpeza da escola em geral (banheiros, salas, pátios...)	47,6	42,5	6,0	2,4
27	biblioteca (empréstimos, acesso, local, atendimento...)	11,5	10,7	4,0	21,8
28	laboratórios e oficinas quanto à salubridade, atualização, quantidade, qualidade..	19,0	23,0	13,9	8,3
29	respeito aos direitos e deveres dos alunos	30,6	50,8	13,1	3,6
30	informações e participação da escola em eventos externos (feiras, exposições...)	30,2	36,9	19,8	10,3
31	eventos abertos à comunidade organizados pela escola	13,9	23,8	21,4	17,1
32	atendimento dos funcionários (presteza, atenção, cordialidade...)	32,1	43,7	17,1	4,8
33	atendimento da secretaria (rapidez, cordialidade, atenção...)	25,0	50,0	17,9	5,6
34	informações sobre as atividades da APM e/ou Cooperativa	13,1	39,7	26,6	11,1
35	prestação de contas da APM e/ou Cooperativa	15,9	37,3	23,0	11,1
36	oferecimento de oportunidades de estágios	14,7	31,0	30,6	15,1
37	informações sobre promoção, retenção, recuperação, rematricula, progressão parcial...	18,7	44,4	16,3	8,7
38	oferecimento e acesso à participação em atividades extracurriculares	17,5	41,7	23,8	11,1
39	participação de representantes de alunos nos Conselhos, APM e/ou Cooperativa	11,5	30,6	36,5	9,9
40	apoio à organização do Grêmio Estudantil e/ou Comitês	7,1	17,5	27,8	21,8
41	existência e conservação de extintores de incêndio	19,0	32,9	18,3	18,7
42	informações sobre desocupação de dependência em caso de incêndio	7,9	25,8	17,5	38,5
43	condições de segurança física dos alunos dentro da escola	24,2	43,3	24,2	4,8
44	condições de segurança nas aulas práticas	23,0	32,1	13,9	6,3
D.2 Avalie a sua atuação e interesse em relação a:		muito bom	bom	regular	ruim
45	participação, desempenho e cooperação em sala de aula	32,5	55,2	8,7	1,2
46	APM e/ou Cooperativa	9,5	29,4	37,7	15,9
47	trazer material necessário para as aulas	35,7	50,4	11,1	1,2
48	preservação do patrimônio	64,3	30,6	4,4	0,0
49	dedicação e estudo fora da sala de aula	21,4	54,8	19,0	4,0
50	respeito às normas	53,6	39,7	6,0	0,0
51	projetos (responsabilidade e compromisso com a equipe)	40,9	48,0	8,3	1,2

E - Conte sobre seus relacionamentos

Avalie o seu relacionamento com:		muito bom	bom	regular	ruim
52	professores	45,2	46,8	6,0	0,8
53	funcionários	34,1	48,0	12,7	4,0
54	direção	29,8	43,3	19,8	6,0
55	colegas	71,0	25,0	2,0	0,8

F - Conte sobre seu curso

F.1 Avalie seu curso quanto a:		muito bom	bom	regular	ruim
56	adequação dos equipamentos em relação ao desenvolvimento dos conteúdos	22,6	32,1	19,8	13,5
57	conhecimentos adquiridos	24,2	54,0	18,3	2,8
58	conteúdo ensinado e sua relação com o trabalho	20,2	46,8	24,6	2,8
59	atualização dos conteúdos ensinados	31,0	42,5	21,8	2,8
60	conhecimento que os professores têm das disciplinas que lecionam	53,2	36,5	7,5	2,0
61	projetos interdisciplinares (desenvolvidos por diferentes disciplinas)	17,9	35,3	28,6	7,5
62	qualidade das aulas teóricas	34,5	46,0	17,5	1,6
63	qualidade das aulas práticas	22,2	23,4	22,2	15,5
F.2 Durante o curso estão sendo oferecidas informações ou atividades relacionadas com:		sempre	muitas	poucas	nunca
			vezes	vezes	
64	consciência ambiental (preservação do ambiente, uso racional da água, luz, papéis, reciclagem geral...)	17,9	26,6	40,5	13,5
65	ética profissional, responsabilidade e cidadania	22,6	40,1	27,8	7,5
66	desenvolvimento da comunicação oral e escrita	23,0	47,2	23,8	4,4
67	gestão (organização, liderança, administração...)	17,5	34,9	32,5	12,7
68	habilidade na utilização de equipamentos, máquinas e ferramentas	22,2	27,0	31,0	9,5
69	noções sobre CIPA e Segurança e Medicina do Trabalho	29,0	39,7	26,2	4,0

G - Conte sobre o que acontece nas aulas

Durante as aulas, de modo geral, você percebe que os professores:		sempre	muitas	poucas	nunca
		vezes	vezes	vezes	
70	promovem atividades que incentivam o desenvolvimento de hábitos de higiene e segurança	16,3	33,7	42,9	6,3
71	utilizam recursos audiovisuais (vídeo, música, jornais, transparências...)	31,0	38,1	25,8	4,4
72	atendem a todos os alunos sem discriminação	68,3	25,0	4,4	2,0
73	incentivam a participação em atividades externas (feiras, exposições, visitas...)	42,1	27,8	25,8	4,0
74	apresentam os critérios de avaliação	37,7	41,7	19,8	0,4
75	procuram aproveitar os conhecimentos e habilidades que os alunos já têm	34,1	40,1	22,2	3,2
76	permitem que os alunos proponham outras formas para os mesmos resultados	32,5	38,5	25,8	2,4
77	tratam os assuntos com objetividade e clareza	31,7	50,4	14,3	2,8
78	procuram estimular o raciocínio dos alunos	40,1	44,0	14,3	1,2
79	demonstram ter preparado suas aulas	43,7	42,1	12,3	1,6
80	estimulam o trabalho em grupo e espírito de cooperação	38,9	42,1	16,7	2,0
81	relacionam os conhecimentos ministrados com outras áreas	27,4	44,4	25,0	2,4
82	mantêm a atenção da classe	33,3	52,4	12,7	1,2
83	analisa as provas e comentam os resultados e oferecem atividades de recuperação	30,6	33,3	30,6	4,8
Avalie a situação dos professores quanto a:		muito bom	bom	regular	ruim
84	frequência (assiduidade às aulas)	74,6	22,6	2,4	0,0
85	pontualidade (cumprir o horário)	61,9	32,5	4,4	0,8
86	apresentação da programação dos conteúdos das disciplinas do módulo	47,6	37,7	11,5	2,8
87	cumprimento da programação apresentada	41,3	41,7	12,7	4,0

H - Avaliação geral do curso

		Plena- mente	Satis- fato- ria- mente	Com algumas restric- ções	Com muitas restric- ções
88	o curso está atendendo ao que esperava	21,4	34,5	31,3	12,3
89	está satisfeito com o curso	27,0	38,9	24,2	9,5
90	a organização e conteúdos estão preparando para o desempenho profissional (postura e apresentação)	24,6	40,5	27,8	6,7

I - Desempenho pedagógico

I.1	Sobre as disciplinas que você cursa ou já cursou, cite aquelas onde ocorre/ocorreu maior aprendizagem.	91
1ª		
2ª		
3ª		
I.2	Sobre as disciplinas que você cursa ou já cursou, indique as que encontra / encontrou dificuldade	92
1ª		
2ª		
3ª		

Sobre as disciplinas (1ª, 2ª e 3ª) indique o motivo. Tenho dificuldade porque:		
93	não gosto da disciplina	8,4
94	exige muito tempo de estudo	10,7
95	não tenho base suficiente	13,3
96	falta clareza nas exposições do professor	13,1
97	julgo que o conteúdo não é importante para minha formação profissional	3,6
98	falta preparo nas aulas	9,5
99	não há relação entre o que é ensinado e a prática profissional	7,0
100	falta motivação ao professor	5,8
101	exige muito trabalho extraclasse	6,5
102	o que o professor cobra não coincide com o que foi ensinado	4,2
103	o professor é especialista em outra área	4,3
104	há pouco equipamento para muitos alunos	8,5
105	há equipamentos que não funcionam	5,0