



PROCESSO N.º 897/05

PROTOCOLO N.º 8.659.530-3

PARECER N.º 782/05

APROVADO EM 09/12/05

CÂMARA DE PLANEJAMENTO

INTERESSADO: SENAI – CENTRO DE TECNOLOGIA DE CELULOSE E PAPEL

MUNICÍPIO: TELÊMACO BORBA

ASSUNTO: Pedido de Renovação da Autorização para Funcionamento do Curso Técnico em Celulose e Papel – Área Profissional: Química.

RELATORA: LILIAN ANNA WACHOWICZ

I – RELATÓRIO

1. Pelo Ofício n.º 3080/2005-GS/SEED, a Secretaria de Estado da Educação encaminha a este Conselho, o expediente acima, de interesse do SENAI – Centro de Tecnologia de Celulose e Papel, do Município de Telêmaco Borba, que por sua Direção, solicita renovação da autorização de funcionamento do Curso Técnico em Celulose e Papel – Área Profissional: Química.

2 – Da Instituição de Ensino

O SENAI – Centro de Tecnologia de Celulose e Papel, situado à Av. Presidente Kennedy, 66, Centro, no Município de Telêmaco Borba, é mantido pelo SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – Departamento Regional do Paraná.

Com base no Parecer n.º 59/02-CEE, a Instituição foi credenciada para a oferta de Educação Profissional, face à autorização de funcionamento dos Cursos Técnicos em Eletrotécnica, Instrumentação Industrial, e Celulose e Papel.

3 – Dados Gerais do Curso

Habilitação Profissional: Técnico em Celulose e Papel

Área Profissional: Química

Regime de Funcionamento: de segunda-feira a sexta-feira no período diurno ou noturno

Regime de Matrícula: modular

Carga Horária: 1.800 horas

Período de Integralização do Curso: mínimo de 2 anos
máximo de 5 anos

Modalidade de oferta: presencial.

Requisitos de Acesso: os candidatos deverão estar cursando o último ano do Ensino Médio ou tê-lo concluído.



PROCESSO N° 897/05

4 - Justificativa

“A fim de registrar objetos e comunicar acontecimentos, o homem sempre se utilizou de representações gráficas, que acompanham o desenvolvimento da inteligência humana. No início eram empregadas superfícies encontradas na própria natureza, como paredes, ossos ou pedras, com o passar do tempo, foi necessário desenvolver suportes cada vez mais adequados e o homem passou a usar tabletes de barro cozido, peles de animais, o pergaminho.

Mas, uma planta que crescia à beira do Rio Nilo, no antigo Egito, três mil anos antes de Cristo, deu existência a um material que dezenas de séculos depois transformaria a história, o famoso papiro.

No primeiro século da era cristã, especificamente na China, já se conhecia o papel feito a partir de trapos e fibras vegetais. O processo consistia na trituração e cozimento das fibras, após o cozimento eram batidas e esmagadas, depurando-se, a seguir a pasta obtida. A massa era colocada sobre uma peneira, ao submergir a peneira em água formava a folha. Secava-se a folha pendurada ao ar ou comprimida entre material poroso. Por muito tempo os chineses foram os únicos que conheciam a técnica de fabricar papel. Mas os árabes em momentos de guerra, apoderaram-se da cidade de Samarkand em 751, quando os chineses foram obrigados a revelar o segredo do fabrico do papel.

obrigados a revelar o segredo do fabrico do papel.

Os árabes levaram o modo de fabricar papel para o Oriente Médio e depois para a Europa. E daí houve a difusão dos conhecimentos sobre a manufatura de papel, acompanhando a expansão muçulmana até a Península Ibérica, onde surgiram os primeiros moinhos de papel na Europa.

No fim do século XVI os holandeses inventaram uma máquina que desagregava trapos em fibras e que, apesar de diversos aperfeiçoamentos, conservou sua idéia básica até os dias de hoje nas modernas máquinas para fabricar papel.

A modernização da indústria do papel começou no século XVIII, com a Revolução Industrial e com a intensificação da indústria têxtil, quando houve mais disponibilidade de matéria-prima proveniente de trapos. Por outro lado, a crescente necessidade de registros contábeis e a ampliação das comunicações motivaram um grande aumento da demanda de papel. Aquele século foi marcado por descobertas de novas fontes de fibras para a confecção de papel. O uso da madeira foi sugerida, pelo francês Réamur. Em 1765, Schaffer, um alemão de Regensburg, publicou suas experiências papeleiras com matérias vegetais.

A partir de então a diversificação de processos e maquinarias levou a níveis cada vez mais elevados de concentração da produção, tendência que se mantém até hoje, com a integração de florestas e fábricas.

No Brasil a primeira fábrica de papel imprensa foi instalada no Rio de Janeiro em 1852. Em 1899 a Klabin Irmãos e Cia., precursora das Indústrias Klabin de Papel e Celulose S.A., iniciou suas atividades no setor, operando a sua primeira máquina em 1906.”

(...)

“Atualmente, o balanço do setor de papel e celulose brasileiro é considerado assunto em evidência em todo o País e, em nível mundial neste limiar de um novo século. Após os períodos de dificuldades observado nos anos anteriores, marcados por preços internacionais reprimidos e relação cambial desfavorável. A representatividade do setor de celulose e papel, para o Brasil, no período de janeiro a setembro/2000, é visível e surpreendente, na relação de produtos por fator agregado, só perde o primeiro lugar, ocupado pela indústria de aviões, com US\$ 2,3 bilhões. Papel e Celulose, com US\$ 2 bilhões, está à frente



PROCESSO N° 897/05

inclusive dos setores de automóveis, calçados e semi-manufaturados de ferro e aço. A mesma classificação se observa também na tabela do saldo comercial, com o setor de Celulose e Papel aparecendo como segunda maior contribuição para o País, US\$ 1,3 bilhão, durante o ano. Nos últimos dez anos o setor mais que duplicou sua contribuição para a balança comercial brasileira, segundo dados da Revista O PAPEL, n° 12 do ano 2000.

Para manter a tendência promissora de expansão estão sendo anunciados projetos para os próximos cinco anos, para ampliação da capacidade produtiva em 45% para a Celulose e em 17% para o papel.”

(...)

“Em virtude do gigantismo das indústrias de celulose e papel que além do mais, necessitam de consideráveis extensões de terras para os reflorestamentos e, enormes quantidades de água para o processo de produção, normalmente as fábricas são instaladas longe dos grandes centros urbanos. Portanto a necessidade de pessoal formado para o setor depende dos objetivos e metas que a indústria se propõe ao se estabelecer numa determinada região, independente do número de habitantes e tamanhos das cidades. É essa dinâmica interna da empresa que determina a necessidade da formação tecnológica para o setor de celulose e papel. Por isso o atendimento ao setor, pelo SENAI do Paraná, é sempre feito por solicitação direta dos empresários. Os profissionais formados pela entidade, portanto, são requisitados pelo setor, tendo elevada empregabilidade e permanência na área, devido aos atrativos que esta indústria oferece.

Ademais, estima-se que atualmente 95% de toda a informação armazenada no mundo esteja sob a forma de papel, contra apenas 4% em microfilmagem e 1% em equipamentos eletrônicos. Pois é sabido que desde muitas centenas de anos, é no papel que se registra toda a história da humanidade. É através do papel que todas as sociedades buscam informações, formações, conhecimentos, diversão e educação. Os registros, os legados culturais e suas memórias são deixados, de forma indelével, nestes velhos conhecidos nossos. Desde os mais remotos tempos o papel vem emprestando a sua face para contar histórias e com elas a mudança do planeta.”

5 - Objetivos

“Objetivo Geral:

- Desenvolver o Curso Técnico em Celulose e Papel visando a formação do cidadão e a habilitação profissional para o exercício da profissão.

Objetivos Específicos:

- Propiciar à clientela do curso conhecimentos teóricos e práticos amplos para formação da capacidade de análise e crítica, de orientação e execução de trabalhos do setor de celulose e papel.
- Oportunizar a aquisição de competências e habilidades para:
 - Participar de melhorias de processo
 - Executar análises para monitoramento do processo”

6 – Perfil Profissional de Conclusão de Curso

“O egresso do Curso Técnico em Celulose e Papel é o profissional com competências e habilidades apto ao planejamento, coordenação e supervisão dos processos de obtenção de celulose e de produção de papel e controle da qualidade, aplicando métodos, processos e logística na produção, contribuindo com a especificação de matérias-primas constituintes do produto, aplicando



PROCESSO N° 897/05

normas técnicas de qualidade, saúde e segurança no trabalho, bem como técnicas de controle industrial e de produto acabado, aplicando normas técnicas e especificações de catálogos, manuais e tabelas em processos de fabricação e na manutenção industrial, fomentando a utilização racional de fontes de energia, interpretando layouts, diagramas e esquemas de plantas de processo, aplicando princípios de instrumentação, controle e automação.

Poderá atuar em indústrias de papel e celulose, empresas fornecedoras de matérias-primas e equipamentos para a indústria de celulose e papel, empresas que comercializam papel, cartão e papelão e entidades e institutos de pesquisa, de forma crítica, criativa, ética, cooperativa, empreendedora e com consciência de seu papel social.”

7 – Organização Curricular

“O curso será desenvolvido em módulos, entendendo-se por módulos unidades pedagógicas autônomas e completas em si mesmas, compostas de conteúdos estabelecidos de acordo com o perfil profissional de competências e habilidades, que qualificam para ocupações definidas no mercado de trabalho, e que, no seu conjunto, levam a habilitação profissional em nível técnico.”

MATRIZ CURRICULAR **Técnico em Celulose e Papel**



PROCESSO N° 897/05

8 – Certificação

“Ao aluno que concluir satisfatoriamente cada um dos módulos, e após concluído o Ensino Médio, receberá o Diploma de Técnico no referido curso freqüentado.

Para a emissão do Diploma de Habilitação Profissional de Nível Técnico, será obrigatória a apresentação da documentação comprobatória de conclusão do Ensino Médio.”

9 – Estágio Supervisionado

“O Plano Curricular do Curso Técnico inclui estágio obrigatório, planejado e supervisionado.

Este estágio visa complementar o ensino ministrado na fase escolar.

Portanto, só terá concluído o curso técnico, com direito a diploma, quando além da freqüência e aprovação nas atividades realizadas na escola, o aluno obter aprovação no estágio.”

O Plano de Estágio está transcrito às folhas 49 a 55.

10 – Articulação com o Setor Produtivo

“O SENAI – Departamento Regional do Paraná possui uma articulação com o setor produtivo intrínseca à sua condição de entidade representativa do setor industrial, pertencente ao sistema FIEP – Federação das Indústrias do Estado do Paraná. Esta articulação estende-se à atuação junto ao IEL, Instituto Euvaldo Lodi, na colocação de seus alunos em estágios.”

11 – Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores

O aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores estão descritos às folhas 38 e 39.

12 – Critérios de Avaliação da Aprendizagem

“A avaliação do rendimento escolar é o meio pelo qual o corpo docente interpreta os resultados de todo o trabalho escolar, com a finalidade de acompanhar o processo ensino-aprendizagem e atribuir-lhes valor.

A avaliação dará ao professor condições para que seja possível tomar decisões quanto ao aperfeiçoamento das situações de aprendizagem e também, apresenta elementos que permitirão ao Centro de Tecnologia e Educação promover a reformulação do currículo, com a adequação dos conteúdos e melhoria da qualidade dos métodos de ensino.

A avaliação do rendimento escolar será diagnóstica, contínua e cumulativa, visando demonstrar ao docente e ao educando se os objetivos propostos na programação foram ou não atingidos, dando prioridade à capacidade de observação, atenção, compreensão, reflexão, análise e crítica, necessárias ao futuro profissional na função de técnico.



A aprendizagem será avaliada em termos de desempenho/competência do aluno no decorrer do processo e não apenas em relação ao resultado final alcançado, devendo a nota corresponder à participação nas atividades previstas

PROCESSO N° 897/05

durante o curso, que contemplam o desenvolvimento de atividades individuais e em grupo.

Será privilegiada, na avaliação por competência, o desempenho como um todo do aluno, não só no desenvolvimento de suas habilidades cognitivas como também no seu desenvolvimento humano, articulado e suas competências interpessoais, postura, relacionamento junto ao grupo.”

13 – Plano de Avaliação do Curso

“Ao implantar o presente Curso Técnico, o SENAI – Departamento Regional do Paraná e a respectiva Unidade, estarão atentos às exigências de um Curso Técnico bem estruturado e em conformidade com o disposto na legislação em vigor e as necessidade do mercado de trabalho da região e nacional.

Para tanto a Instituição possui uma sistemática de avaliação dos seus Cursos Técnicos que inclui tanto seus diversos clientes, usuários dos serviços do SENAI, quanto seus colaboradores, que contribuem para a concretização de seus objetivos.

Ao final de cada módulo do curso técnico são promovidas avaliações junto aos alunos em relação a diversos aspectos que constituem a qualidade do curso: sua estrutura física, material institucional, didática do docente e aplicabilidade dos conhecimentos na atividade profissional. Com base nos resultados destas avaliações são realizadas ações corretivas e preventivas objetivando promover a melhoria contínua dos cursos técnicos.

Além desta avaliação sistemática, é realizada a Pesquisa de Acompanhamento de Egressos para verificar o grau de satisfação, possibilidades de inserção e permanência no mercado de trabalho de forma competente dos formandos dos cursos técnicos.

Na unidade são realizados contatos com representantes dos sindicatos patronais e de trabalhadores na área, bem como com as empresas dos setores produtivos que empregam os profissionais formados pela unidade, com o objetivo de manter-se em consonância com as suas necessidades e expectativas.

Partindo das Unidades ou do Departamento Regional do Paraná, através da Diretoria de Educação, são realizadas avaliações críticas com o foco na atualização permanente dos cursos técnicos, para que o ensino seja adequado às novas formas tecnológicas emergentes de forma a disponibilizar para o mercado de trabalho profissionais que atendam aso requisitos exigidos conforme perfil e demanda, com vistas à empregabilidade, ao empreendedorismo e à realização profissional e pessoal do aluno egresso do curso.”

14 – Plano de Capacitação para Docentes

O plano de capacitação para os docentes está descrito às folhas 55 a 57.

15 – Corpo Docente

A relação dos docentes indicados para o curso consta em ANEXO I deste Parecer.



16 – Recursos Físicos e Materiais

Os recursos físicos e materiais estão descritos às folhas 40 a 47.
PROCESSO N° 897/05

17 – Comissão Verificadora

Foi emitido Laudo Técnico favorável à renovação da autorização de funcionamento do referido curso, pela Comissão Verificadora, constituída pelo Ato Administrativo n.º 147/05 do NRE de Telêmaco Borba integrado por Técnicos Pedagógicos da SEED e do NRE e o Especialista Vanderlei Simões da Silva – Bacharel em Ciências Contábeis, Técnico em Celulose e Papel, Especialização em Celulose (cf. fls. 98 a 105 e 172 a178), de acordo com o Art. 10 da Del. 02/00-CEE, informando o seguinte:

NÚMEROS DE ALUNO:

ANO	MATRICULADOS				TOTAL	DESISTENTES				TOTAL
	1ª	2ª	3ª	4ª		1ª	2ª	3ª	4ª	
2000	63	116	108	84	371	2	2	4	2	10
2001	38	37	104	69	248	-	-	-	-	-
2002	63	60	30	30	183	2	-	-	-	2
2003	35	31	57	57	180	4	4	-	-	8
2004	53	44	14	14	125	-	-	-	-	-

Série, período, etapa, módulo, semestre.

ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS

O SENAI, obtém dados através do SAPES – Sistema de Acompanhamento Permanente dos Egressos do SENAI, que através de correspondência enviada ao aluno (mala direta) após sua formação técnica. A última aplicação foi em 2003 e o retorno apontou 100% de laboralidade para os alunos concluintes dos cursos técnicos do CETCEP.

O número de formulários enviados pelos alunos é pequeno, apenas 07.

II – VOTO DA RELATORA

Considerando o exposto e o Parecer n.º 474/05-DEP/SEED, aprovamos o Plano do Curso Técnico em Celulose e Papel – Área Profissional: Química e votamos pela renovação da autorização de funcionamento do Curso Técnico, a partir do início do ano letivo de 2005, com oferta concomitante ou subsequente ao Ensino Médio na modalidade de oferta presencial, do SENAI – Centro de Tecnologia em Celulose e Papel, do Município de Telêmaco Borba, mantido pelo SENAI – Serviço



Nacional de Aprendizagem Industrial – Departamento Regional do Paraná credenciado com base no Parecer n.º 59/02-CEE.

PROCESSO N.º 897/05

Encaminhe-se o presente Parecer à Secretaria de Estado da Educação para a expedição do ato autorizatório do referido curso, com o prazo de validade de 03 (três) anos (cf. Art. 10, Del. n.º 002/00-CEE).

A instituição:

a) poderá fornecer declaração de frequência e aproveitamento de cada módulo;

b) deverá exigir a confirmação de autenticidade do Histórico Escolar e do Certificado de Conclusão do Ensino Médio para que o Diploma tenha validade.

Outrossim, os procedimentos didático-pedagógicos apresentados neste Plano de Curso deverão ser incorporados ao Regimento Escolar.

É o Parecer.

CONCLUSÃO DA CÂMARA

A Câmara de Planejamento aprova, por unanimidade, o Voto da Relatora.

Curitiba, 08 de dezembro de 2005.

DECISÃO DO PLENÁRIO

O Plenário do Conselho Estadual de Educação aprovou, por unanimidade, a Conclusão da Câmara.

Sala Pe. José de Anchieta, em 09 de dezembro de 2005.



PROCESSO N° 897/05

ANEXO I

Estabelecimento: SENAI – Centro de Tecnologia em Celulose e Papel

Município: Telêmaco Borba

Curso: Técnico em Celulose e Papel

Área Profissional: Química

Relação de Docentes

DOCENTE	FORMAÇÃO	DISCIPLINA
Rosa Saiuri Kiyohara	<ul style="list-style-type: none">Mestrado em AgroquímicaBacharel em Química	<ul style="list-style-type: none">Coordenação do CursoQuímica Analítica Aplicada
Lidio Miguel Dolny	<ul style="list-style-type: none">Engenharia, Habilitação Química	<ul style="list-style-type: none">Coordenador de EstágioFísica Industrial
Sandra Mara Martins	<ul style="list-style-type: none">Licenciatura em Matemática	<ul style="list-style-type: none">Desenho TécnicoTecnologia das Matérias-Primas
Orlando Alfredo Patiño	<ul style="list-style-type: none">Ingeniero Químico (Documento da Argentina fl. 70)	<ul style="list-style-type: none">InformáticaOrganização e Normas do Trabalho
Gilson da Silva Cardoso	<ul style="list-style-type: none">Engenharia, Habilitação Química	<ul style="list-style-type: none">Química da Madeira e Celulose
Gilson Alexandre	<ul style="list-style-type: none">Licenciatura em Matemática	<ul style="list-style-type: none">Controle IndustrialTestes Físicos e Experimentos
José Luís Lino Andrioni	<ul style="list-style-type: none">Engenharia Química	<ul style="list-style-type: none">Tecnologia da Fabricação do Papel