



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

## RESOLUÇÃO N.º 024 -2012/CS-IFB

**Autoriza a oferta do Curso de PROEJA – Técnico em Reciclagem e aprova seu respectivo projeto pedagógico de curso.**

O Presidente do Conselho Superior do INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA, nomeado pela Portaria N.º 649, de 23 de maio de 2011, publicada no Diário Oficial da União em 24 de maio de 2011, em observância ao disposto no §1º do art. 10 da Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008, e em conformidade com o disposto no inciso IX, art. 9º, do Estatuto do IFB;

CONSIDERANDO o Acordo de Metas e Compromissos celebrado entre a União, representada pelo Ministério da Educação, por intermédio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica com o Instituto Federal de Brasília;

CONSIDERANDO o que consta no Processo n.º 23160.000033/2012-64, de 30 de março de 2012;

CONSIDERANDO a decisão da 13ª Reunião Ordinária do Conselho Superior do IFB, realizada no dia 19 de junho de 2012;

No uso de suas atribuições legais, **R E S O L V E:**

Art. 1º **AUTORIZAR** a oferta do curso de PROEJA - Técnico em Reciclagem, na forma do Anexo a esta Resolução.

**WILSON CONCIANI**

**Presidente do Conselho Superior do IFB**



INSTITUTO FEDERAL  
BRASÍLIA

SGAN 610, Módulos D, E, F e G Brasília-DF – CEP 70860-100

Telefone: (61) 2103-2139 – Fax: (61) 2103-2136

[www.ifb.edu.br](http://www.ifb.edu.br)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE BRASÍLIA

**PLANO DE CURSO**

**EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE NÍVEL MÉDIO INTEGRADO EM  
TÉCNICO EM RECICLAGEM NA MODALIDADE DE EDUCAÇÃO DE  
JOVENS E ADULTOS**

Brasília, 27 de Junho de 2012

REITORIA

Wilson Conciani

PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO

Luis Roberto Costa

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

Nilton Nélio Cometti

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO

Luciano de Oliveira Toledo

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO

Saete Moreira

PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Rosane Cavalcante de Souza

DIREÇÃO GERAL DO CAMPUS SAMAMBAIA

Neli Terezinha da Silva

DIRETORIA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Rosa Amélia P. Silva

COORDENAÇÃO GERAL DE ENSINO

Renzo Gonçalves Chaves

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA

Veruska Ribeiro Machado

**PROJETO DO CURSO DE EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL DE NÍVEL MÉDIO INTEGRADO EM  
TÉCNICO EM RECICLAGEM NA MODALIDADE DE EDUCAÇÃO DE  
JOVENS E ADULTOS**

**PLANO DE CURSO**

Nome da Unidade: Instituto Federal de Brasília – Campus Samambaia

CNPJ: 10 791 831 0001 82

Eixo tecnológico: Ambiente, Saúde e Segurança.

Classificação Brasileira de Ocupações: - Técnico em Reciclagem

Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio – PROEJA INTEGRADO TÉCNICO EM RECICLAGEM.

Carga Horária da Base Nacional Comum: 1.400

Carga Horária Educação Profissional: 1.200 h

Estágio Supervisionado: 160 h

Carga Horária Total: 2. 560 h

## Sumário

1. APRESENTAÇÃO.....	5
2. JUSTIFICATIVA.....	5
3. OBJETIVOS .....	9
4. REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO .....	9
5. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO .....	10
6. CAMPO DE ATUAÇÃO DO TÉCNICO EM RECICLAGEM.....	11
7. PRINCÍPIOS SOCIAIS E PEDAGÓGICOS .....	11
8. ORGANIZAÇÃO E ESTRATÉGIAS DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS .....	11
9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	13
10. QUADRO-SÍNTESE DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	16
11. MATRIZ CURRICULAR .....	17
12. AVALIAÇÃO .....	19
13. PROGRESSÃO.....	21
14. DEPENDÊNCIA.....	21
15. ESTÁGIO.....	22
16. ITINERÁRIO FORMATIVO.....	24
17. CERTIFICADOS E DIPLOMAS EXPEDIDOS AOS CONCLUINTE DO CURSO.....	25
18. QUADRO DE SERVIDORES .....	25
19. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS PROFESSORES E ALUNOS DO CURSO .....	27
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	36
ANEXOS.....	39

## 1. APRESENTAÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília – *campus* Samambaia, no cumprimento da política de expansão e atendendo ao Decreto 5.840, de 13 de julho de 2006, possui como meta a implementação da formação profissional integrada ao Ensino Médio, sendo oferecida, inicialmente, na modalidade PROEJA.

Este projeto apresenta a estrutura e os fundamentos teóricos concernentes ao curso Técnico em Reciclagem, que deve ser implantado no referido *campus* no ano de 2012. A articulação entre o Ensino Médio e a Educação Profissional põe em perspectiva uma reflexão sobre um contexto de preparação básica para o trabalho que não se opõe à proposição de uma formação para a criticidade, para a criação e para o empreendedorismo. Dessa forma, espera-se que o egresso do Ensino Médio integrado à formação profissional de Técnico em Reciclagem supere a dualidade entre trabalho manual e intelectual, atendendo à expectativa de trabalho não alienante.

A modalidade PROEJA deve caracterizar-se por empreender uma proposta pedagógica cujos procedimentos e metodologias estejam ancorados na realidade pessoal e coletiva dos sujeitos envolvidos, contribuindo para uma educação emancipatória. Nesse sentido, não se pode considerar, ao formular uma proposição de formação efetuada na modalidade PROEJA, que

(...) adultos e jovens, em defasagem de escolaridade, têm pressa para ter um certificado ou diploma, por isso o que se oferece a eles, em termos de escolarização, é proposto em tempo reduzido e com conteúdo menor do que o oferecido a crianças e adolescentes. (CASTRO, 2011, p. 160)

Com o compromisso de uma educação profissional de qualidade, o aluno deve transformar-se em protagonista responsável pelo seu percurso e seu desenvolvimento educativo, de forma a tomar consciência de sua identidade e dos saberes que se fazem necessários à ampliação de sua ação pessoal em relação à sociedade e ao mundo do trabalho.

## 2. JUSTIFICATIVA

A partir de consultas públicas, delimitou-se a vocação do *campus* Samambaia em função da demanda local por formação profissional na área de meio ambiente. Segundo o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, o eixo *Ambiente, Saúde e Segurança*,

Compreende tecnologias associadas à melhoria da qualidade de vida, à preservação e utilização da natureza, desenvolvimento e inovação do aparato tecnológico de suporte e atenção à saúde. Abrange ações de proteção e preservação dos seres vivos e dos recursos ambientais,

da segurança de pessoas e comunidades, do controle e avaliação de risco, programas de educação ambiental.

Dentro desse eixo, o Curso Técnico em Reciclagem na modalidade PROEJA ainda não foi ofertado na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Devido à importância do tema e de suas técnicas para a preservação do meio ambiente e dos recursos naturais na região, cuja preocupação se instaurou com o crescimento populacional, realiza-se tal proposta. Tal fato, associado à vocação do *campus* e ao pioneirismo do IFB, primeira instituição de ensino profissional público e gratuito a instalar-se nesta região, estimularam-nos a ofertar o curso no *campus* Samambaia. Os itens abaixo contextualizam a criação do curso, relacionando-a ao cenário em que se insere a atividade econômica da reciclagem de resíduos sólidos no país e na região:

- a- Corrida desenfreada pela produção de bens de consumo, associada à escassez de recursos não renováveis e à contaminação do meio ambiente, leva o homem a ser o maior predador do universo.
- b- Reflexão acerca da necessidade de reciclar e reutilizar produtos que, noutro contexto, seriam considerados simplesmente inservíveis, uma vez que a reciclagem é umas das alternativas para o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos e contribui diretamente para a conservação do meio ambiente.
- c- Conscientização dos cidadãos a respeito do destino do lixo e da limpeza do ambiente em que ele vive. Nesse sentido, a reciclagem e a reutilização são duas importantes alternativas para a redução da quantidade de lixo, propiciando bons hábitos de preservação do meio ambiente, economia de matéria-prima, energia e outros benefícios.

Para justificar a oferta do curso de reciclagem no *campus*, vale ainda apresentar uma breve caracterização da região, que será feita a seguir.

O Distrito Federal está dividido em Regiões Administrativas. O Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal (PDOT, Lei Complementar nº 803/2009) agrupa as Regiões Administrativas do Distrito Federal em sete Unidades de Planejamento Territorial, quais sejam: Central, Central-Adjacente 1, Central-Adjacente 2, Oeste, Norte, Leste e Sul.

Dados do IBGE mostram que, em 2000, o Brasil produzia aproximadamente 230.000 toneladas de resíduos sólidos por dia. Desse total, pouco mais de 1% era reciclado. O desempenho da reciclagem no Brasil pode ser explicado, em parte, pelo modelo de

destinação final dos resíduos sólidos adotado por 64% dos municípios brasileiros, os lixões a céu aberto (Figura 1).

Nos lixões a céu aberto, assim como nos aterros controlados, o material é depositado sem o devido tratamento. Dessa forma, não são realizadas as atividades de triagem do material coletado, nem a destinação adequada para os diversos tipos de materiais que compõem o lixo. Mesmo com esse cenário, dados da Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha apontam que, em 1998, o setor de reciclagem de resíduos sólidos era o segundo maior segmento do mercado ambiental brasileiro. Os especialistas estimavam que esse mercado representava cerca de 35% do mercado ambiental em seu conjunto. O faturamento registrado no segmento foi da ordem de US\$ 1 bilhão e as previsões de crescimento para os cinco anos seguintes variavam de 3% a 7% ao ano.

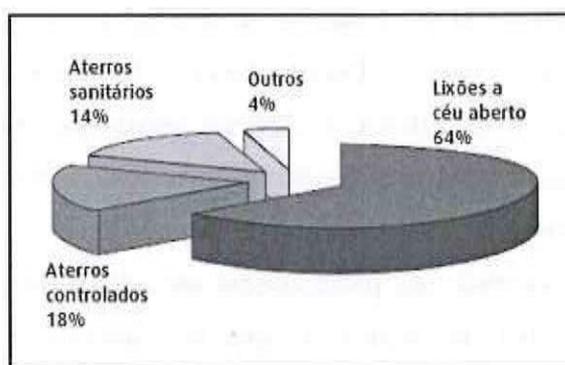


Figura 1 - Destinação final do lixo nos municípios brasileiros (%).Fonte: FELIPETTO, 2007 .

Nessa circunstância, surgem perfis profissionais para atender à necessidade de reciclagem. Entre eles, destacam-se os catadores, pessoas que sobrevivem da venda do lixo coletado em lixões, aterros controlados e ruas. A ação dos catadores é responsável pelos índices de reciclagem alcançados pelo Brasil, que chegam a 80% no caso das latas de alumínio, entre outros exemplos que apresentaremos adiante. Contudo, tais profissionais atuam, hoje, sem a preparação técnica adequada.

#### *Cenário da gestão de resíduos sólidos e da reciclagem no Distrito Federal*

O arranjo produtivo dedicado aos resíduos sólidos é uma iniciativa inovadora de agentes produtivos locais, organizados em torno de cooperativas. É uma grande oportunidade de demonstrar o conceito de sustentabilidade trabalhando integradamente questões econômicas, sociais e ambientais.

O objetivo desse arranjo é fortalecer o aproveitamento dos resíduos sólidos urbanos em processos de reciclagem, aumentando a inclusão socioeconômica de catadores, reduzindo os riscos dos vetores de doenças e economizando matérias-primas retiradas da natureza.

Segundo relatório técnico da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação, o problema da disposição final dos resíduos sólidos no Distrito Federal é a existência de inúmeros depósitos clandestinos, tanto de lixo *in natura* quanto de entulho. As ações de fiscalização do Serviço de Limpeza Urbana (SLU) não têm conseguido controlar a proliferação desses tipos de destino. As poucas áreas licenciadas pelos órgãos ambientais são insuficientes para suprir a demanda existente.

Além disso, uma questão que precisa ser relatada nesse contexto é a tendência de produção do lixo inerte, este é mais difícil de reaproveitar e inserir em processos de reciclagem, exemplos clássicos desse tipo de resíduo são a produção de lixo das áreas de movelaria e construção civil. No Distrito Federal, de acordo com dados da mais recente pesquisa de indicadores da FIBRA, a indústria brasiliense cresceu 2,03% em agosto, em comparação com julho, impulsionada principalmente pela fabricação de móveis (aumento de 73,25%). Em setembro de 2007, foi firmado um acordo entre 25 empresários do setor de madeira e móveis, inserindo, no planejamento estratégico do setor moveleiro local, ações voltadas à coleta seletiva e ao reaproveitamento de resíduos, tais como placas de MDF, tintas e solventes.

Na construção civil – setor responsável pela geração de aproximadamente 150.000 toneladas de resíduos sólidos – a estruturação do arranjo produtivo local de resíduos sólidos recicláveis e reciclados contempla ações visando integrar as etapas da reciclagem, além de dar destaque a temas como logística, planejamento estratégico, capacitação e qualificação profissional. Nos assuntos de logística e planejamento, por exemplo, ressalta-se a demanda de implantação de centrais de compras e comercialização e um pólo de reciclagem, além da elaboração da cadeia de valor de resíduos de construção e demolição, entre outros.

Consideradas as características descritas, a escolha do *Campus* Samambaia para a oferta do Curso Técnico em Reciclagem na modalidade PROEJA, no contexto dos *campi* do IFB, está ancorada na realidade socioeconômica local e tem por objetivo resgatar os profissionais que estagnaram na vida acadêmica, oferecendo uma oportunidade de recuperação do tempo perdido no processo de escolarização. O *Campus* procura atender à região com maior concentração populacional do Distrito Federal, oferecendo formação profissional e de escolarização de qualidade.

A proposta do curso Técnico em Reciclagem proporciona condições de acesso a uma instituição de Educação Profissional àquelas pessoas que não tiveram oportunidade anterior em seus percursos de vida. A modalidade integrada concebe o conhecimento tanto para o crescimento intelectual, para a humanização do sujeito, quanto para o mundo do trabalho.

Dessa forma, o PROEJA se justifica devido à necessidade do cumprimento legal de que a Educação é um direito de todos e obrigatoriedade do Estado em ofertá-la. Para tanto, deve-se garantir acesso à alfabetização, à educação básica e profissional a 62 milhões de jovens e adultos (IBGE, PNAD 2003) que não tiveram condições de completar a educação básica nos tempos da infância e da adolescência. Nesse sentido, a construção de saberes para o exercício da profissão de Técnico em Reciclagem e da cidadania visa ao mundo do trabalho, não somente atendendo à demanda de empregabilidade, mas objetivando a contribuição para a realização de mudanças socioeconômicas efetivas nessa região.

### **3. OBJETIVOS**

O Instituto Federal de Brasília, ao oferecer o Curso Técnico em Reciclagem na modalidade PROEJA, tem os seguintes objetivos:

- Formar profissionais que dominem e apliquem os conhecimentos técnicos e científicos na área de reciclagem.
- Formar profissionais capacitados para resolver os problemas da comunidade, a partir de pesquisas, respeitando os valores de responsabilidade social, justiça e ética profissional.
- Atender às demandas locais propostas nas audiências públicas, com vistas a desenvolver as vocações e os arranjos produtivos da comunidade.
- Promover a formação humana e a qualificação profissional de sujeitos que estiveram à margem do processo de escolarização e do trabalho.
- Contribuir para melhoria dos indicadores do desenvolvimento humano a partir da escolarização e qualificação profissional.

### **4. REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO**

O Curso Técnico em Reciclagem, integrado ao Ensino Médio, na modalidade PROEJA, será oferecido aos estudantes egressos do ensino fundamental. A documentação comprobatória da conclusão do nível fundamental será exigida no ato da matrícula.

A oferta de vagas será divulgada por edital – publicado na imprensa oficial, no sítio do IFB e em pelo menos um jornal local de grande circulação – com indicação de requisitos, condições e sistemática do processo, além do número de vagas oferecidas.

A Constituição Federal e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional orientam que o ensino deverá ser ministrado com base em princípios como "igualdade de condições para o acesso e a permanência na escola". Nesse sentido, o IFB, por meio de seus órgãos colegiados, define suas próprias estratégias de seleção de estudantes, com objetivo a contemplar situações diferenciadas e equalizar as oportunidades de ingresso para todos os candidatos de forma isonômica, garantindo direito de acesso à qualificação profissional. Há, portanto, em todos os editais do IFB reserva de vagas para pessoas com necessidades específicas. O percentual das vagas destinado a atender a essas pessoas é de 5%.

Além de reservas de vagas para esse grupo, há também percentual destinado a candidatos oriundos exclusivamente da escola pública; a quilombolas, negros, indígenas. Como política interna, há a reserva de vagas para egressos do *campus* Samambaia.

O Instituto Federal poderá, a partir de um questionário socioeconômico, adaptar o processo seletivo, para assim facilitar o ingresso dos alunos que apresentem maior necessidade, sobretudo econômica. Como instrumentos de seleção serão adotados questionários de trajetória de vida, ações afirmativas ou inclusivas, sorteio, palestras específicas.

Esses princípios de acesso permanecerão em vigor, salvo mudanças institucionais que estabeleçam políticas contrárias.

## **5. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO**

Os egressos da educação técnica, modalidade PROEJA, devem apresentar um perfil caracterizado por competências básicas profissionais e humanas que lhes permitam desenvolver com segurança suas atribuições no trabalho e lidar com contexto de mudanças, e competitividade, com a necessidade permanente de aprender, de rever posições e práticas, de desenvolver e ativar valores, atitudes e crenças.

Na perspectiva do desenvolvimento sustentável, esse profissional deve deflagrar, em comunidade, o processo de reciclagem de resíduos; atuar no recebimento de resíduos provenientes de organização de catadores ou a partir do acesso à coleta local do lixo; gerenciar o manejo de resíduos urbanos, envolvendo a triagem, o enfardamento, o armazenamento e até um possível beneficiamento; gerar ações de cooperativismo e de

associativismo, para comercializar o produto da reciclagem; promover a economia solidária e educação ambiental.

## **6. CAMPO DE ATUAÇÃO DO TÉCNICO EM RECICLAGEM**

O técnico em reciclagem poderá atuar, entre outras possibilidades, em instituições públicas, privadas e no terceiro setor; empresas intermediárias de comércio e beneficiamento de recicláveis; organizações de catadores; e atividades autônomas.

## **7. PRINCÍPIOS SOCIAIS E PEDAGÓGICOS**

De acordo com os documentos que regem o PROEJA, o ensino nessa modalidade deve apresentar alguns princípios:

- Incluir a população nas ofertas educacionais.
- Inserir a modalidade EJA integrada à educação profissional nos sistemas educacionais.
- Ampliar o direito à educação básica, pela universalização do ensino médio.
- Elevar o trabalho como princípio educativo.
- Desenvolver a pesquisa como fundamento da formação.
- Respeitar as condições geracionais, de gênero, de relações étnico-raciais como fundantes da formação humana e dos modos como se produzem as identidades sociais.

## **8. ORGANIZAÇÃO E ESTRATÉGIAS DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS**

A partir desses princípios, concebe-se a educação de forma integrada, ou seja, a educação que objetiva desenvolver, no e para o sujeito, os aspectos cognitivos e afetivos, as suas habilidades laborais, intelectuais e humanizadoras. A integração epistemológica deve acontecer não somente no plano dos conteúdos, como também no plano das metodologias, das práticas educativas. Para tanto, é importante que o fazer pedagógico seja realizado considerando as habilidades/competências que o sujeito adquiriu ao longo de sua experiência, aquelas que se desejam desenvolver, partindo sempre do que ele é e do que deseja ser.

Os pilares da educação “aprender a ser, aprender a conviver, aprender a fazer,

aprender a conhecer (aprender)” são fundamentais para o desenvolvimento humano em sua forma ampla e completa. Nessa perspectiva, as estratégias pedagógicas devem entrelaçar os conhecimentos profissionais (formais e informais) aos conhecimentos do Ensino Médio, de forma que um não esteja a serviço do outro, mas sim que um complemente o outro, de forma colaborativa na construção do exercício da cidadania e da profissão, para além da segmentação e superposição de informações.

Como forma de aplicar tal entrelaçamento, as possibilidades de elas ocorrerem se dão pelo **projeto integrador**, que deve desenvolver atividades por **temas geradores**<sup>1</sup>, a partir de problemas sociais da comunidade em que se insere o estudante, por exemplo, as relações entre trabalho e natureza, trabalho e sociedade, trabalho e multiculturalismo, trabalho e linguagens, gênero, etnias, religião, saúde, ciência e tecnologia. Ressalta-se que, para desenvolver o projeto integrador como uma estratégia de ensino, faz-se necessária a adoção de um planejamento periódico e permanente a partir das necessidades dos sujeitos estudantes. Deve participar desse planejamento toda a comunidade escolar, desde a gestão, os atores do projeto (alunos, professores, pedagogos), até os servidores que atuam como suporte e assistência no ambiente educacional.

Para além de compreender e discutir os problemas sociais dentro da comunidade em que se insere o sujeito, o projeto integrador (PI) constitui-se numa estratégia de ensino/aprendizagem que possui como objetivo proporcionar a interdisciplinaridade dos temas abordados nos módulos e nas áreas, caracterizando-se por ser um instrumento de **integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão**. Dessa forma tal estratégia pauta no questionamento, na investigação e na aplicação dos conhecimentos aprendidos para a **resolução de problemas sociais da comunidade e individuais**. Por meio do PI, obtêm-se, também, subsídios para a avaliação e integração das competências relacionadas ao perfil profissional em cada módulo, aproximando os estudantes de situações reais do mundo do trabalho. Além disso, estimula-se a participação dos alunos em grupo ou, no mínimo, em dupla, para trabalhar de forma colaborativa a fim de que se desenvolva o espírito de parceria na construção da pesquisa e no momento de aplicação dos resultados dela na comunidade seja escolar, seja na comunidade em que vive. **As pesquisas** podem, inicialmente, ser realizadas por disciplinas e por apenas um aluno. Contudo, com a orientação dos professores, deve-se promover a interdisciplinaridade e estimular que o trabalho se desenvolva em grupo.

O PI será orientado por todos os professores de cada módulo em que for realizado,

---

1 Tema gerador é entendido como o assunto que centraliza o processo de educação, sobre o qual acontecem estudos, pesquisas, análises, reflexões, discussões e conclusões (PPI – IFB).

podendo ser convidado, em caso de pertinência de linha de atuação, professor disponível para orientação complementar, seja ele de outro módulo, seja de outro *campus*. O Professor orientador será responsável pela articulação do projeto integrador, sobretudo no que se refere ao interesse do grupo e ao processo de avaliação do projeto na disciplina do PI e nas outras disciplinas. Os professores, a partir da disciplina que ministram, devem demandar, para que os alunos realizem trabalhos individuais que contribuam para o crescimento do PI, a isso denominamos de **ações articuladas entre disciplinas**.

A avaliação do PI fará parte das avaliações dos componentes curriculares do módulo. Ao início de cada módulo serão apresentados aos estudantes editais com as orientações para elaboração do PI a ser desenvolvido ao longo do semestre. Deve-se promover a culminância do PI na forma de **exposição, seminário, feira, fórum, painel, desfile**, momento em que **a participação de todos os alunos é obrigatória**. Pode-se constituir uma banca de avaliação (qualificação) dos trabalhos para, na sequência, ocorrer a socialização. Ou ainda, pode-se promover a banca de avaliação durante a socialização.

Ainda para o desenvolvimento das atitudes do sujeito estudante, vale lembrar que as **atividades orientadas** devem ocorrer constantemente como forma de solucionar problemas de aprendizagem e desenvolver no sujeito a autonomia, o espírito questionador e investigador. As atividades orientadas também podem nortear o trabalho com o projeto integrador.

Outras estratégias como **debates, estudos dirigidos orientados, abordagens temáticas por eixo do trabalho**, devem nortear as práticas pedagógicas, a fim de torná-las diversificadas. Entende-se que quanto mais variadas forem as práticas, mais chances o estudante tem de desenvolver diversos tipos de **letramento**<sup>2</sup>. A escola, nesse sentido, valoriza as diferentes formas de aprendizagem e ainda cumpre a sua função de formar sujeitos autônomos, emancipados tanto para o trabalho, quanto para o exercício da cidadania.

## 9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular deve contribuir para a integração social do educando. Assim, forma-se para o mundo do trabalho não de maneira restrita, ou seja, por adequação ao "mercado de trabalho", mas compreende-se o acesso à educação na perspectiva de uma formação integral e de inclusão, na promoção de sujeitos criativos e autônomos para o

---

2 Segundo Magda Soares (2003), o letramento caracteriza-se pelo desenvolvimento de habilidades de uso do sistema convencional da escrita em atividades de leitura e escrita, nas práticas sociais que as envolvem.

desenvolvimento de um projeto de uma sociedade mais adequada à satisfação das necessidades materiais e humanas dos sujeitos que nela vivem.

Para fins de organização curricular do EMI/PROEJA, dever-se-á considerar os princípios abaixo:

- a observação, em todos os componentes curriculares, de aspectos que se constituam base de formação humanista e crítica como o letramento, a leitura do mundo, a historicidade dos conceitos e ideias, a contextualização do específico dentro do geral etc.
- a ênfase no ensino das linguagens em todas suas manifestações e da matemática, seus códigos e tecnologias.

Além disso, observar-se-á a obrigatoriedade de componentes curriculares, conforme descrição a seguir:

a) Sociologia e Filosofia, em todos os anos do Ensino Médio, conforme Lei 11684/08, observando a abordagem da sociologia do trabalho, a história e a filosofia da ciência, atendendo às especificidades dos cursos de EMI.

b) Arte, conforme a Lei 9394/96 alterada pela Lei 12287/10 e a Resolução CEB/CNE nº 2/2012, observando a Lei 11769/08, que dispõe sobre a obrigatoriedade do ensino da Música.

c) Serão ofertadas duas Línguas Estrangeiras Modernas, uma de caráter obrigatório e outra optativa ao aluno, conforme Lei 11161/05. A Língua Estrangeira Moderna optativa será ofertada em horário contrário. Serão reservadas vagas para os alunos do PROEJA nos cursos FIC de Línguas, para que se cumpra determinação legal (Resolução CEB/CNE nº 03/1998).

d) A oferta obrigatória de Educação Física, de prática facultativa aos estudantes nos casos previstos nas Leis 9395/06 e 10793/03. O ensino dessa disciplina será ofertado em horário contrário durante a semana.

Ademais, será obrigatória a contemplação dos seguintes conteúdos:

- a) língua portuguesa;
- b) matemática;
- c) conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, em especial do Brasil;
- d) história do Brasil levando em consideração a diversidade étnico cultural na formação da nação brasileira, conforme Lei 10639/03;
- e) história e cultura afro-brasileira e indígena;

f) compreensão do significado da ciência;

g) educação ambiental;

h) educação em direitos humanos, em especial, o disposto no Estatuto da Criança e do Adolescente, e incluindo o direito das pessoas com deficiência, respeito e valorização ao idoso; discussões sobre diversidade de orientação sexual e questões de gênero, *bullying*.

Destaca-se que as disciplinas de História, bem como de Arte e de Literatura contemplam o ensino das diferentes culturas e etnias na formação do povo brasileiro, especialmente das matrizes indígenas, africanas e europeia, no âmbito de todo o currículo escolar – conforme Resolução CEB/CNE nº 2 de 30/01/2012.

Esclarece-se, ainda, que a distribuição das disciplinas ocorreu de forma a atender as especificidades de formação profissional e humana contemplada na proposta do curso.

O curso Técnico na modalidade PROEJA deverá contar com a carga mínima de duas mil e quatrocentas horas, assegurando cumulativamente a destinação de, no mínimo, mil e duzentas horas para formação geral e a carga mínima estabelecida para a respectiva habilitação profissional e técnica. Ressalta-se que parte da carga horária será realizada à distância, contudo não ultrapassa os 20% estabelecidos pela legislação atual do PROEJA.

Ademais, no presente projeto, a distribuição da carga horária apresenta-se por módulos, nos quais os estudantes deverão ter aprovação para prosseguirem no curso. O primeiro e o segundo módulos equivalem ao primeiro ano do Ensino Médio; o terceiro e quarto módulos equivalem ao segundo ano do Ensino Médio; o quinto e o sexto. Ressalta-se, ainda, que, para contemplar a carga horária prevista no curso técnico na modalidade PROEJA, parte da carga horária será ministrada a distância, conforme prevê a legislação.

Esclarece-se que a certificação intermediária não promove elevação de escolaridade, contudo incentiva o aluno a permanecer no curso e a se qualificar para o mercado de trabalho em que possa estar inserido. Tal qualificação profissional deve atender à necessidade do mercado profissional local ou regional já prevista no perfil do curso.

## 10. QUADRO-SÍNTESE DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília					
Síntese da organização curricular – curso Técnico em Reciclagem - Modalidade PROEJA					
Área do Conhecimento	2ª Série do Ensino Médio				3ª Série do Ensino Médio
	1ª Série do Ensino Médio	2ª Série do Ensino Médio	3ª Série do Ensino Médio	4ª Série do Ensino Médio	5ª Série do Ensino Médio
Certificação Intermediária/em elevação da escolaridade	Auxiliar em programas de gerenciamento de res. sólidos	Auxiliar em programas de gerenciamento de res. sólidos e de reciclagem	Auxiliar em programas de gerenciamento de res. sólidos e de reciclagem	Agente de gerenciamento de processos de reciclagem de materiais De Nível Médio (elevação de escolaridade)	CARGA HOR
Componentes Curriculares	Módulo I	Módulo II	Módulo III	Módulo IV	Módulo V
BASE NACIONAL COMUM	MATEMÁTICA				
	FÍSICA				
	QUÍMICA				
	BIOLÓGIA				
	FILOSOFIA				
	SOCIOLOGIA				
	GEOGRAFIA				
	HISTÓRIA				
	ARTE (Música)				
	ED. FÍSICA				
PORTUGUÊS					
PARTE DIVERSIFICADA					
Projeto integrador					
CARGA HORÁRIA DA BASE COMUM					1.400h
EDUCAÇÃO AMBIENTAL					
LEGISLAÇÃO AMBIENTAL					
GESTÃO AMBIENTAL					
PROGRAMA INTERNO DE GERENCIAMENTO					
HIGIENE E SEGURANÇA NO TRABALHO					
INFORMÁTICA BÁSICA/APLICADA					
ECONOMIA SOLIDÁRIA E COOPERATIVISMO					
ORGANIZAÇÃO DA PRODUÇÃO					
ADMINISTRAÇÃO DE CENTROS DE RECICLAGEM					
GESTÃO DE PESSOAS					
MATERIAS PRIMAS					
DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS					
FUNDAMENTOS DA ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA					
TECNOLOGIAS DE RESÍDUOS DE PAPEL					
GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS					
LOGÍSTICA					
INSTALAÇÃO DE CENTROS DE TRIAGEM					
DESENHO TÉCNICO					
MARKETING E EMPREENDEDORISMO					
TECNOLOGIA DE RESÍDUOS INERTES					
TECNOLOGIA DE PROCESSAMENTO DE RESÍDUOS DA CONTRUÇÃO E DEMOLUÇÃO OK					
TECNOLOGIA DE RESÍDUOS ESPECIAIS OK					
TECNOLOGIA DE RESÍDUOS PLÁSTICOS OK					
MANEJO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS OK					
ESPECIFICAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS					
PROJETO INTEGRADOR					
CARGA HORÁRIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL					
Estágio Curricular Supervisionado					
					1.200h
					160 h
					2.560h

A seta transversal indica que o curso terá como eixo norteador a concepção de letramento. Parte-se do princípio de que o letramento é responsabilidade de todos os educadores que trabalham com leitura e escrita, que são arguções básicas para o desenvolvimento do conhecimento em qualquer área.

## 11. MATRIZ CURRICULAR

1º Módulo	C/H sem. Não presencial	C/H Semestral ha presencial	C/H Semestral h	C/H Semanal presencial	C/H Semanal n/pres
Biologia		40	33,33	2	
Sociologia		20	16,66	1	
Português	40	40	66,66	2	2
Química		40	33,33	2	
Matemática		40	33,33	2	
Geografia		40	33,33	2	
Educação ambiental		60	50	3	
Legislação Ambiental		40	33,33	2	
Gestão Ambiental		40	33,33	2	
Projeto integrador	20	40	50	2	1
Educação física*		40	33,33	2	
Carga semestral	60	440	416,63	22	3
* A carga horária de educação física será ofertada aos sábados para os alunos que não possuem justificativa conforme legislação.					
2º Módulo	C/H sem. Não presencial	C/H Semestral ha	C/H Semestral h	C/H Semanal	
Geografia		40	33,33	2	
Português	20	40	50	2	1
Filosofia		20	16,66	1	
Biologia		40	33,33	2	
Matemática		40	33,33	2	
Química		40	33,33	2	
Programa interno de gerenciamento		40	33,33	2	
Economia solidária e cooperativismo		40	33,33	2	
Higiene, Saúde e Segurança no Trabalho		40	33,33	2	
Informática básica aplicada		40	33,33	2	
Projeto integrador	40	20	50	1	2
Educação física*		40	33,33	2	
Carga semestral	60	440	416,63	22	3
* A carga horária de educação física será ofertada aos sábados para os alunos que não possuem justificativa conforme legislação.					
3º Módulo	C/H sem. Não presencial	C/H Semestral ha	C/H Semestral h	C/H Semanal	
História		40	33,33	2	
Português		40	33,33	2	

Matemática		40	33,33	2	
Geografia		40	33,33	2	
Sociologia		20	16,66	1	
Artes visuais		20	16,66	1	
Organização da produção		40	33,33	2	
Desenvolvimento de produtos	20	60	66,66	3	1
Administração de Centros de Reciclagem		40	33,33	2	
Gestão de pessoas	40		33,33		2
Matérias Primas		40	33,33	2	
Projeto integrador	40	20	50	1	2
Carga semestral	100	400	416,62	20	5
<b>4º Módulo</b>	<b>C/H sem. Não presencial</b>	<b>C/H Semestral ha</b>	<b>C/H Semestral h</b>	<b>C/H Semanal</b>	
Matemática		40	33,33	2	
Português		40	33,33	2	
Física		40	33,33	2	
História		40	33,33	2	
Química		40	33,34	2	
LEM		20	16,67	1	
Biologia		40	33,33	2	
Filosofia		20	16,67	1	
Fundamentos da administração financeira	20	20	33,33	2	1
Tecnologias de Resíduos de Papel		40	33,34	2	
Gerenciamento de resíduos sólidos	20	40	50	1	1
Projeto integrador	40	20	50	1	2
Carga semestral	80	400	400	20	4
<b>5º Módulo</b>	<b>C/H sem. Não presencial</b>	<b>C/H Semestral ha</b>	<b>C/H Semestral h</b>	<b>C/H Semanal</b>	
Português		40	33,33	2	
Matemática		40	33,33	2	
Física		40	33,33	2	
Sociologia		20	16,66	1	
LEM		20	16,66	1	
Logística		40	33,33	2	
Instalações de Centro de Triagem		60	50	2	
Desenho Técnico		60	50	3	
Tecnologia de Resíduos Inertes		40	33,33	2	

Marketing e Empreendedorismo	20	20	33,33	2	1
Projeto integrador	40	20	50	1	2
Carga semestral	60	400	383,3	20	3
<b>6º Módulo</b>	<b>C/H sem. Não presencial</b>	<b>C/H Semestral ha</b>	<b>C/H Semestral h</b>	<b>C/H Semanal</b>	
Português		40	33,33	2	
Física		40	33,33	2	
História		40	33,33	2	
Música		40	33,33	2	
Filosofia		20	16,66	1	
L.E.M		20	16,66	2	
Manejo de resíduos orgânicos		40	33,33	2	
Tecnologia de Processamento de Resíduos da Construção e Demolição		40	33,33	2	
Tecnologias de Resíduos Especiais		40	33,33	2	
Tecnologias de Resíduos Plásticos		40	33,33	2	
Especificação e Manutenção de Equipamentos		20	16,66	1	
Projeto integrador	20	20	50	1	2
Carga semestral	40	400	363,29	20	
Carga anual	400	2480	2.400		
Estágio (optativo)		192	160		
Carga horária total anual		2772	2560		

## 12. AVALIAÇÃO

Para acompanhar os princípios que norteiam a proposta pedagógica e o currículo, a avaliação na modalidade PROEJA deve ser processual, constante, levando o educando, a partir de reflexões sobre as suas experiências, a observar, a reelaborar e a sistematizar o conhecimento apreendido e aprendido. A avaliação deve privilegiar todos os momentos da relação ensino-aprendizagem, uma vez que, neste processo, a avaliação e a aprendizagem são partes constitutivas e indissociáveis.

Além disso, deve-se buscar a (re)construção do conhecimento coerente com a formação integral dos educandos, por meio de um processo interativo, considerando o aluno como ser criativo, autônomo, participativo e reflexivo, capaz de transformar significativamente a realidade. Assim, o processo avaliativo apresenta várias dimensões:

- **Diagnóstica:** essa avaliação caracteriza o desenvolvimento do aluno no processo de ensino-aprendizagem, revela os conhecimentos prévios e as dificuldades do aluno. É importante para a proposição de novas estratégias de ensino, para a readequação do processo ensino-aprendizagem.
- **Processual:** essa avaliação acontece de forma contínua, por processos singulares e particulares de cada aluno. A partir desse processo avaliativo, o educando deve ser capaz avaliar sua aprendizagem e compreender a forma como ela acontece. Revela um momento de ressignificação dos conhecimentos prévios a partir dos novos conhecimentos adquiridos.
- **Formativa:** essa avaliação tem caráter regulatório, uma vez que o aluno tem consciência, participa de forma consciente, explorando estratégias metacognitivas, que devem ser reconhecidas pelo professor-educador. Nesse processo avaliativo, o aluno revela o que sabe, o que não sabe, a partir de seus erros, suas limitações, o que precisa ainda aprender.
- **Somativa:** essa avaliação expressa o resultado referente ao desempenho do aluno no bimestre/semestre por meio de menções, relatórios ou notas.

Pressupostas essas dimensões, a avaliação, de caráter essencialmente qualitativo, destina-se a:

- obter evidências sobre o desenvolvimento das habilidades do aluno;
- identificar as dificuldades sobre os progressos ou lacunas na aprendizagem individual, ou insuficiências no processo de ensino, no que se refere aos conhecimentos e atitudes necessárias à construção de competências previstas neste plano;
- informar ao aluno sua progressão, as dificuldades e os resultados obtidos ao longo do processo de formação, orientando soluções e estratégias pedagógicas que favoreçam sua recuperação e sucesso na construção de seu perfil profissional;
- orientar ou reorientar as ações e os encaminhamentos do trabalho pedagógico, de acordo com as finalidades previstas neste plano;
- sustentar a tomada de decisão sobre a progressão do aluno para a fase ou módulo seguinte da Matriz Curricular do curso.

Os instrumentos de avaliação deverão ser diversificados, estimulando o aluno à pesquisa, à reflexão, ao acionamento de outros conhecimentos e habilidades, evidenciando iniciativa, criatividade para resolução de problemas e para o desenvolvimento de atividades laborais e da cidadania, quais sejam:

- observação diária dos alunos pelos professores;
- trabalhos de pesquisa individual ou em grupo;
- testes escritos, com ou sem consulta;
- entrevistas e arguições;
- resolução de exercícios;
- planejamento, execução de experimentos e projetos;
- debates, jogos, simulações;
- relatórios referentes aos trabalhos, experimentos, visitas, estágio;
- trabalhos práticos;
- autoavaliação descritiva.

Estabelecem-se, no mínimo, três avaliações por semestre, ficando a critério do professor os instrumentos de avaliação a serem utilizados. As questões a serem elaboradas nas respectivas avaliações deverão ser estabelecidas prioritariamente de forma contextualizada e, se possível, em articulação com os componentes curriculares que trabalham a mesma competência.

### **12.1 RECUPERAÇÃO PARALELA**

O processo de recuperação se dará em conformidade com a lei.

### **13. PROGRESSÃO**

O fechamento do processo de avaliação dar-se-á ao final do módulo. O resultado acadêmico deverá expressar o grau em que foram alcançados os objetivos de cada componente curricular e será expresso em notas graduadas, em conformidade com o regime do curso e a distribuição de pontos adotada. O resultado final será a média aritmética ou ponderada das avaliações estabelecidas de acordo com o plano de ensino de cada componente curricular.

Na verificação do aproveitamento dos alunos nos componentes curriculares, estará aprovado o aluno com nota final maior ou igual a seis (6) e com a frequência mínima exigida, ou seja, 75% da frequência.

### **14. DEPENDÊNCIA**

A dependência deverá ser cursada quando, ao final do semestre, o aluno tiver resultado menor que 6 em, no máximo, 2 (dois) componentes. O aluno deverá cumprir o(s) componente(s)

curricular(es) no(s) qual(ais) não tenha alcançado a nota mínima de acordo com a decisão do Conselho de Classe.

O aluno que estiver retido em até 2 (dois) componentes curriculares poderá cursar tais disciplinas em regime de dependência, sem necessidade de repetir o módulo. A dependência em até dois componentes poderá ser cursada aos sábados, pela manhã, caso haja empecilhos para que ela ocorra durante a semana.

O estudante que não tiver disponibilidade para cursar as dependências aos sábados pela manhã ou em outro horário durante a semana deverá trancar o módulo para o qual progredirá e cursar os componentes em turmas regulares, cumprindo somente as disciplinas nas quais ficou retido.

O aluno somente progredirá ao período letivo posterior se houver logrado êxito no(s) componente(s) curricular(es) que cursou em dependência, no período letivo anterior.

O aluno que obtiver média inferior a 6 (seis) em 3(três) disciplinas, ou mais, ficará retido no módulo, devendo cursá-lo integralmente.

Para a resolução de casos omissos, deve-se buscar embasamento nos documentos que regem o Ensino Médio na modalidade PROEJA e no Regimento Interno da instituição.

## **15. ESTÁGIO**

De acordo com a Lei nº 11788, de 25 de setembro de 2008, o estágio é uma atividade curricular de competência da instituição de ensino, que deve integrar a proposta pedagógica e os instrumentos de planejamento curricular do curso, devendo, ser planejado, executado e avaliado em conformidade com os objetivos propostos.

O Estágio Curricular Supervisionado, optativo ao aluno, terá duração de 160 horas, acrescidas à carga horária total dos módulos integrantes da organização curricular do curso.

O Estágio Curricular Supervisionado, optativo ao aluno, terá como objetivo preparar o estudante para o exercício profissional competente, por meio da vivência de situações concretas de trabalho, e poderá ser realizado das seguintes formas:

- na própria escola, sob forma de planos amplos ou de etapas inerentes aos processos produtivos da área profissional;
- em empresas e em outras organizações;

- como atividade de extensão, mediante a participação dos estudantes em empreendimentos ou planos de interesse da comunidade, entre outros que possam colaborar com a formação profissional desde que devidamente autorizado pela Coordenação do curso.

O estágio pode ocorrer após a conclusão de pelo menos um dos módulos qualificados, ou ao final do curso, sob a supervisão de um docente da instituição, obedecendo ao tempo estabelecido pela Organização Didático- Pedagógica (ODP).

Os estudantes trabalhadores, quando previamente inseridos em atividades produtivas relacionadas à área profissional do curso, no mundo do trabalho, poderão ter a prática profissional reconhecida para fins de cumprimento da carga horária do Estágio Curricular Supervisionado. Para tanto, deverá cumprir as exigências relativas ao registro do Estágio Curricular Supervisionado no IFB e, ao final, apresentará relatório de estágio, a ser avaliado pelo professor encarregado de sua supervisão.

O *campus* organizará, para cada área, o Plano de Estágio Curricular Supervisionado, mantendo no mínimo os seguintes registros:

- Acompanhamento, controle e avaliação;
- Justificativa;
- Objetivos;
- Competências e habilidades;
- Responsabilidade pela supervisão de estágio;
- Tempo de duração, descrevendo a carga horária diária e a total;
- Relatório de atividades.

## 16. ITINERÁRIO FORMATIVO

Instituto Federal De Brasília – Campus Samambaia						
Curso Técnico Em Reciclagem Integrado - Modalidade Projeja						
Itinerário formativo por competências e habilidades do curso Técnico de nível médio em Reciclagem						
E. M.	Mod.	Competências/habilidades desenvolvidas durante o curso	O que ensinar?	Como avaliar?	Habilidades para que?	Progressão Formativa
1ª Série E. M	I	Compreender as políticas ambientais como instrumento de gestão com vistas à preservação e conservação do meio ambiente.	Educação Ambiental Legislação Ambiental Gestão Ambiental	Trabalhos de pesquisa individual ou em grupo; testes escritos, com ou sem consulta; entrevistas e arguições; resolução de exercícios;	Atuar como agente Ambiental	Sem certificação intermediária
	II	Ler, compreender, apropriar-se, quantificar, analisar e executar processos de manejo e de gerenciamento de resíduos sólidos atuando em ações para reduzir o uso dos recursos naturais e diminuir os riscos ambientais.	Programa interno de gerenciamento: Higiene e Segurança do trabalho Informática Aplicada Economia solidária e cooperativismo	entrevistas e arguições; resolução de exercícios; planejamento, execução de experimentos e projetos; debates, jogos, simulações; relatórios referentes aos trabalhos, experimentos, visitas, estágio; trabalhos práticos; autoavaliação descritiva, todas as atividades articuladas para o desenvolvimento do PROJETO INTEGRADOR para desenvolvimento dos vários tipos de letramento.	Trabalhar em programas de gerenciamento de resíduos	Conclusão da 1ª série e Certificado de Auxiliar de programas de gerenciamento de resíduos
2ª Série E. M	III	Compreender, analisar, desenvolver alternativas de organização produtiva e/ou sustentável do trabalho em reciclagem.	Organização da produção Desenvolvimento de produtos Administração de centro de Reciclagem Matérias Primas Gestão de pessoas	debates, jogos, simulações; relatórios referentes aos trabalhos, experimentos, visitas, estágio; trabalhos práticos; autoavaliação descritiva, todas as atividades articuladas para o desenvolvimento do PROJETO INTEGRADOR para desenvolvimento dos vários tipos de letramento.	Auxiliar a gestão de cooperativas	Sem certificação Intermediária
	IV	Compreender, analisar e articular conceitos de gerenciamento e de reciclagem de materiais, princípios de responsabilidade social e ambiental.	Fundamentos da Administração Financeira Tecnologias de Resíduos de Papel Gerenciamento de Resíduos Sólidos	relatórios referentes aos trabalhos, experimentos, visitas, estágio; trabalhos práticos; autoavaliação descritiva, todas as atividades articuladas para o desenvolvimento do PROJETO INTEGRADOR para desenvolvimento dos vários tipos de letramento.	Atuar em centro de reciclagem no gerenciamento de resíduos sólidos	Conclusão da 2ª série e Certificado de Auxiliar de gerenciamento de resíduos sólidos e de reciclagem.
3ª Série E. M	V	Compreender, articular os conhecimentos técnicos e científicos, para implantar centros de triagem.	Logística Instalações de centro de triagem Desenho técnico Marketing e empreendedorismo Tecnologia de Resíduos Inertes	trabalhos práticos; autoavaliação descritiva, todas as atividades articuladas para o desenvolvimento do PROJETO INTEGRADOR para desenvolvimento dos vários tipos de letramento.	Auxiliar na reciclagem de materiais	
	VI	Compreender, analisar e aplicar os conhecimentos técnicos relacionados à especificação e manutenção de equipamentos e às tecnologias de processamento de resíduos e executar processos de organização e manejo de resíduos sólidos atuando em ações de redução do uso de recursos naturais	Especificação e Manutenção de equipamentos de construção e demolição Tecnologia de resíduos especiais Tecnologia de resíduos plásticos Manejo de resíduos orgânicos	trabalhos práticos; autoavaliação descritiva, todas as atividades articuladas para o desenvolvimento do PROJETO INTEGRADOR para desenvolvimento dos vários tipos de letramento.	Atuar como Gestor de resíduos sólidos e Atuar como técnico de nível médio em Reciclagem	Agente de gerenciamento de processos de reciclagem de materiais + Estágio Supervisionado (optativo) e Conclusão do Ensino Médio Integrado ao Ensino Técnico em Reciclagem.

## 17. CERTIFICADOS E DIPLOMAS EXPEDIDOS AOS CONCLUINTE DO CURSO

Aos concluintes do curso será conferido diploma de Técnico de nível Médio em Reciclagem, acompanhado do respectivo histórico escolar. O diploma de Técnico de nível Médio em Reciclagem somente será expedido após a conclusão do curso.

Aos estudantes do curso Técnico serão conferidos, à medida que eles progredirem no curso, certificado com saídas intermediárias. No curso em questão, serão conferidas três certificações intermediárias: uma, ao final do 2º módulo; outra, ao final do 4º módulo; e a última ao final do 6º módulo, juntamente com o certificado de Técnico. Caso o estudante opte por cursar o Estágio Curricular optativo, a carga horária será acrescida ao total geral dos semestres. As certificações intermediárias são, respectivamente, Auxiliar de Gerenciamento de Resíduos, Auxiliar de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Reciclagem e Agente de gerenciamento de Processos de Reciclagem de Materiais.

Todos os cursos Técnicos Integrados, na modalidade PROEJA, são cadastrados no Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC), implantado pela Secretaria de Educação Tecnológica (SETEC) do Ministério da Educação.

## 18. QUADRO DE SERVIDORES

Relação de docentes

	NOME DO SERVIDOR	ÁREA	TITULO
1	Roger Maia Dias Ledo	Biologia	Mestre em Biologia
2	Andreia Maria Da Silva França	Geografia	Mestre em Sensoriamento Remoto
3	Andresa Cristina de Andrade	Gestão Ambiental	Mestre em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos
5	Conceição de Maria Cardoso Costa	Construção Civil	Mestre em Geotecnia
6	Cristiane Herres Terraza	Artes Visuais	Mestre em Artes
7	Luciano De Andrade Gomes	Saneamento Ambiental	Mestre em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos
8	Fabiano Cavalcanti Fernandes	Informática	Mestre em Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação
9	Neli Terezinha da Silva	Gestão	Mestre em Engenharia de Produção
10	Rosa Amélia P. Silva	Português	Mestre em Literatura
11	Paula Felipe Schlemper De Oliveira	Desenho Industrial	Doutora em Engenharia de Produto e Processo
13	Priscila Pereira Mendes	Serviço Social	Graduada em Serviço Social
14	Renata Moreira de Sá e Silva	Segurança do Trabalho	Especialista em Segurança do Trabalho/Mestre em

			Engenharia Civil
15	Renzo Gonçalves Chaves	Saúde	Especialista em Saúde Pública com Ênfase em Saúde Coletiva
16	Rones Borges	Geografia	Mestre em Geografia
17	Sinara Nunes Guedes	Educação Física	Graduada em Educação Física
18	Veruska Ribeiro Machado	Língua Portuguesa	Doutora em Educação
19	Tânia Maria Domingos Pereira	Língua Portuguesa	Mestre em Língua Portuguesa

### Relação de Técnicos

	NOME DO SERVIDOR	FUNÇÃO
1	Clarissa Szervinsks Tavares	Técnica em Assuntos Educacionais
2	Eliana de Andrade Rocha	Pedagoga
3	Raquel de Souza B. Silva	Assistente Administrativo
4	Emerson de Souza de Jesus	Técnico em Mecânica
5	Leonardo Pimenta Dias	Técnico em Informática
6	Luciano Alves Teixeira	Auxiliar de Biblioteca
7	Lenita Pereira de Souza	Auxiliar de Biblioteca
8	Cecília Morena Maria da Silva	Bibliotecária
9	Camila de Oliveira Cândido	Bibliotecária
10	Mayara Coelho Moraes	Assistente Administrativa
11	Patrícia Rodrigues Amorim	Técnica em Assuntos Educacionais
12	Stefany Christinne Otto	Assistente de Aluno
13	Rivadavia Alves de Andrade Junior	Assistente de Aluno
14	Rudimar Machado Souza Júnior	Assistente Administrativo
15	Valdemir dos Santos Luz	Assistente Administrativo
16	Simone Cardoso dos Santos	Assistente Administrativo
17	Lívia Coelho Netto	Administradora
18	Luidson Saraiva Souza	Administrador

### 19. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS PROFESSORES E ALUNOS DO CURSO

A dependência provisória do Campus Samambaia conta com as instalações dispostas no quadro a seguir.

Especificação	Quantidade
Sala de direção	01
Sala de coordenação	02
Sala de servidores	01
Sala administrativa	01
Sala de atendimento ao estudante	01
Sala de aula teórica	07
Sala de aula de desenho	01
Auditório para 108 pessoas	01
Recepção	01
Secretaria	01

Biblioteca	01
Copa	01
Sala Técnica Informática	01
Almoxarifado	02
Banheiros	07
Banheiros para PNE	02
Laboratório de Informática	02
Laboratório de Construção Civil	01
Laboratório de Móveis	01
Laboratório de Microscopia	01
Laboratório de Meio Ambiente	01

O *campus* provisório conta com 7 (sete) salas de aula, cada uma com projetor multimídia, tela de projeção e quadro branco, comportando, em média, 40 estudantes.

#### *Laboratório de Reciclagem*

Destina-se às atividades práticas relacionadas ao manejo de resíduos sólidos e conta com equipamentos necessários à produção de matéria-prima e materiais reciclados; resíduos: reusados e reciclados; bancada para testes classificação de materiais e de possibilidades de reciclagem; tanques, molduras, prensa, balança, fogão, panelas inox, liquidificador semi-industrial; materiais específicos para as diferentes possibilidades de reciclagens da região (Tabela 3).

Tabela 3 - Equipamentos do Laboratório de Reciclagem

Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)	Quantidade
Conj. coleta seletiva c/ pedal. coletor com pedal material: polipropileno capacidade: 25 lts altura: 45 largura: 30 profundidade: 29 outras cores: vermelho (plástico) amarelo (metal) verde (vidro) preto (madeira) laranja (resíduos) (pilhas e baterias) cinza (não recicláveis) marrom (orgânico) azul (papel)	2
Conj. coleta seletiva 120l. c/ 02 rodas, material: em polietileno de alta densidade. altura: 0,93 / 1.10 largura: 0,48 / 0,73 profundidade: 0,55 / 0,59 outras cores: vermelho (plástico) amarelo (metal) verde (vidro) preto (madeira) laranja (resíduos) (pilhas e baterias) cinza (não recicláveis) marrom (orgânico) azul (papel)	2
Escada em alumínio "tipo trepadeira" com patamar, Números de degraus: 14 + P, Altura do patamar: 3.500 mm, Largura: 980 mm, Comprimento: 3.550 mm, Peso : 56.00 kg	2

Carro plataforma capacidade de 600 kg com tampo em madeira. Capacidade de carga: 600 kg, Rodas: Pneu de 8" inflável - 4 lonas com rolete, Dimensões: 800 x 1500 x 440mm (L x C x A), Peso : 45.00 kg	1
Carrinho de mão com pneu e câmara	2
Paletes em Aço 100 X 120 X 14,5 cm	10
Carrinho armazém leve. Tamanho Base Util: 360x240 mm, capacidade 180Kg, Roda Maciça 8" com Rolete	1
Chuveiro e Lava Olhos. Estrutura em ferro galvanizado de 1", com pintura em epoxi na cor verde; Bacia e crivo ( ducha ) em aço inox; Acionamento manual; Acompanha placa sinalizadora em PVC. Montagem fixada diretamente no chão; Conexão de entrada 3/4", 1", 1.1/4" ou 1.1/2" BSP/NPT. Lava-Olhos com filtro de regulação de vazão. A tampa de proteção é automaticamente aberta com o acionamento manual através da plaqueta empurre.	1
Balança Paleteira Eletrônica, capacidade de 500kg Alimentação: Bateria interna com autonomia de 100 horas; Indicador: Modelo LD 1052 com sistema de pesagem digital com 16 teclas numéricas; Estrutura do Indicador: Acoplado em caixa de Aço Carbono ou inoxidável; Pintura: Automotiva; Rodas: Poliuretano ou Nylon; Saída de Dados: Impressora, Etiquetadora, Display Remoto com Interface, Paralela e Serial padrão via cabo ou RF (opcional). Peso líquido (transporte): 125 kg; Peso bruto (transporte): 140 kg; Comprimento útil dos garfos: 1550 mm; Largura externa dos garfos: 545,7 ou 700 mm; Comprimento total dos garfos: 1510 mm.	1
Liquidificador industrial. Capacidade 6L. Copo em aço inox. Tensão 220V. Rotação 3450rpm. Tampa em alumínio repuxado	5
Balança capacidade para 150kg, base e plataforma totalmente em aço inox AISI-304; alta resistência em ambientes industriais sujeitos a lavagens constantes; utilização de célula de carga de aço inoxidável; 6 Limitadores de sobrecarga.	2
Protetor de lombar - tamanho G	4
Protetor de lombar - tamanho M	4
Protetor de lombar - tamanho P	4
Abafador de ruídos tipo concha, Atenuação: 13 dB, Peso: 0.14 kg	10
Forno mufla manual dimensões úteis de 400 x 400 x 600 mm. aquece até 1.200°C	1
Estufa de esterilização e secagem. Instalação: bancada, Estrutura externa: aço 1020, Tratamento: anticorrosivo, Número de portas: 1, Pintura: eletrostática em epóxi, Câmara interna: aço 1020, Controlador: microprocessado PID Sensor: PT100 de 7°C acima do ambiente a 200°C, leitura digital, Isolação: lã de vidro, Perfil de vedação das portas: silicone, Acessórios inclusos: suporte para termômetro com fluxo de ar e uma prateleira, Suporte para prateleiras: 3, Resistências: em inox, 1.000W. Proteção térmica: controlador eletromecânico contra superaquecimento Dimensões internas (L x P x A): 300x300x300mm, 27 litros, Dimensões externas (L x P x A): 480x480x640mm, Alimentação: 220V	1

Dinamômetro para ponte rolantes e guinchos. capacidade de 150kg	2
Triturador de Resíduos, dotado de trava de segurança. Voltagem: 110V/220V, Características do Motor: 1,5CV - 60HZ, Alimentação:	2
Moinho com altura: 1 metro Largura: 600 mm Comprimento: 900 mm Motor: 5 cv Características: - Facas com corte em ângulo tesoura, Mancais em aço com sacador Moinho totalmente desmontável	2
Lavadora Motor: 20 cv. Produção: até 1.200 Kg/hora. Características: Peneira em Aço Inox	1
Prensa fardos eletrohidráulica. Capacidade: até 650 kg/h, peso do fardo: até 150 kg Caixa de prensagem: 500x750x1150, motor elétrico: 5 CV - 220/380 V, força de compactação: 12 Ton. Aplicação: plástico, papel, papelão, pet e similares.	1
Aglutinador p/reciclagem de plástico; Para pré-aquecimento, mistura, moagem de filmes e secagem final de materiais, o modelo AK, com capacidade máxima de carga de até 40kg. Dotado de tubo desmontável e basculante de aço-carbono de 750, possibilita produção de até 220, kg/h na moagem/aglutinação de filmes secos; e até 450kg/h na secagem de moídos sólidos. Opera com potência de 20 a 125 cv, dependendo da versão, trazendo motor acoplado diretamente à hélice. Possui rotor capaz de desenvolver 1.750 rpm, duas facas rotativas (hélice), três facas fixas e sistema de exaustão de vapores por ventilador. Opcionalmente, tem partes em contato com o material de aço inoxidável 304 e painel de comando.	1
Separador magnético de metais não ferrosos ou inertes	3
Granulador 6 a 160mm para ate 250 Kg/h	
Microscópio binocular c/ acessório mod. college junior com câmera integrada. Com monitor de vídeo colorido 14" mr. inalh mod. mv-300 s/n 160046002	10
GPS, altímetro barométrico e bússola eletrônica, cartão micro SDTM, tela TFT colorida em alta resolução e guia de direcionamento	5
Tela de projeção 2.10 x 1.50 tripé formato 4:3 caixa com 1 unidade	1
Cadeira giratória operacional, com braços em forma de "T", com regulagem de altura através de pistão a gás.	20
Bancadas em mármore para realização de oficinas de Educação Ambiental (1,5m x 3,00m)	2

<p>Estação de trabalho com 1 lugar, composta por mesa em formato de L. Medindo 1400 x 1400 x 600 x 600 x 740 mm. Com sapatas antiderrapante de polietileno de alta densidade para compensação de desníveis de piso. Passagem de cabos com opções de subida através das bases, com tampas removíveis para acesso e manutenção e abertura inferior e superior para passagem de fiação. Acesso ao tampo através de orifícios de diâmetro de 50mm. Acabamento em plástico injetado de alta resistência da mesma cor do laminado, com tampa removível. A parte inferior longitudinal do tampo terá uma calha metálica, feita em chapa dobrada, para passagem independente de fiação elétrica, telefônica e lógica com acesso para instalação de tomadas. Cor: cinza grafite. Planos de trabalho (tampas) 100% MDF. Confeccionado em madeira termo estabilizada de alta densidade com espessura de 18mm. Revestimento em laminado melamínico texturizado, dupla face. Acabamento das bordas em perfis de pvc de 1mm de espessura. Este material deverá possibilitar a composição de estações de trabalho de 02 e 04 lugares.</p>	1
<p>Poltrona giratória com espaldar médio, revestida em tecido verde, assento e encosto anatômico acompanhando a curvatura natural da coluna, estofado com espuma injetada de densidade controlada com 70mm de espessura, protegido por perfil de pvc macho e fêmea de 22mm de espessura. Base de aço com regulagem de altura do assento e sistema de reclinção do encosto – confeccionado em chapa de aço fosfatizado e pintado com tinta pó-epóxi na cor preta, com mecanismo para regulagem de tensão de inclinação (livre flutuação, sincronizado entre o assento e o encosto com no mínimo 4 bloqueios, por meio de alavanca. Estrela formada por 5 patas e rodízios duplos de nylon de 50mm de diâmetro. Parede da flange de no mínimo 2,5mm de espessura, pintada com pintura eletrostática epóxi pó.</p>	1
<p>Filmadora Digital HDD/HD. Display de LCD 2,7" 16:9 Widescreen. Zoom digital: 800x. Zoom óptico: 40x. Conexões: USB 2.0</p>	2
<p>Computador - Microprocessador (com 4 núcleos de processamento) com frequência mínima de 2,5 GHz e memória cache de 2x2MB L2 com arquitetura de núcleo quádruplo; Memória: 4096MB (4GB); Armazenamento: 500GB, Serial SATA, 5400; DVD-RW; Monitor de LCD 19"; Vídeo dedicado de 512MB. Rede: Gigabit; Ethernet 10/100/1000Mbps; Placa de Rede sem fio A/B/G/N; Caixas multimídias; Teclado padrão ABNT-2 e Mouse tipo óptico/usb com dois botões, de no mínimo 800 DPI; 06 interfaces USB 2.0, Interface IEEE 1394; Interface para conexão em Doking Station, WebCam separada do monitor Garantia do fabricante mínima de 3 anos para reposição de peças, mão de obra e atendimento no local.</p>	1

Computador - Microprocessador (com 4 núcleos de processamento) com frequência mínima de 2,5 GHz e memória cache de 2x2MB L2 com arquitetura de núcleo quádruplo; Memória: 4096MB (4GB); Armazenamento: 500GB, Serial SATA, 5400; DVD-RW; Monitor de LCD 19"; Vídeo dedicado de 512MB. Rede: Gigabit; Ethernet 10/100/1000Mbps; Placa de Rede sem fio A/B/G/N; Caixas multimídias; Teclado padrão ABNT-2 e Mouse tipo óptico/usb com dois botões, de no mínimo 800 DPI; 06 interfaces USB 2.0, Interface IEEE 1394; Interface para conexão em Doking Station, WebCam separada do monitor Garantia do fabricante mínima de 3 anos para reposição de peças, mão de obra e atendimento no local.	1
Medidor Portátil de Oxigênio Dissolvido. Medidor digital portátil de oxigênio dissolvido, em água e temperatura própria para uso no campo. Tecnologia microprocessado que fornece leituras rápidas, fáceis e precisas. Display amplo, dupla função; permitindo a leitura simultânea da medição de oxigênio e de temperatura e com ajuste de contraste para melhor ângulo de visualização. Indicação de bateria fraca. Saída RS 232. Estrutura em plástico (ABS), resistente à impactos e à respingos. Função DATA HOLD (memória). Função MEMORY RECORD (registro de memória). Função para determinação de altitude, com variação de 0 a 3.900 m. Dispositivo de desligamento automático para prolongar a vida útil da bateria. Determinação de % de sal ou de solução salina, com variação de 0 a 39%. O conjunto acompanha 01 sonda de oxigênio com ponta com membrana interna com cabo de 4 metros e 01 solução eletrolítica (cód. OXEL-03). Acompanha 02 pontas plásticas com membrana fixa para substituição. Faixa de Trabalho: Oxigênio Dissolvido: 0 a 20mg/L; Oxigênio no ar: 0 a 100% O <sub>2</sub> ; Temperatura: 0 a 50 °C, Resolução: Oxigênio Dissolvido: 0,1mg/L; Oxigênio no ar: 0,1% O <sub>2</sub> ; Temperatura: 0,1 °C Precisão: Oxigênio Dissolvido: +/- 0,4mg/L; Oxigênio no ar: +/- 0,7% O <sub>2</sub> ; Temperatura: +/- 0,8 °C; Umidade: Máxima 80%. Temperatura da operação: 0 °C a 50 °C; Corrente: DC 6,2 mA Bateria: 006 P DC 9V. Sonda: Cilíndrica, 190mm (comp.) x 28mm (diâm.) com cabo de 4 metros. Dimensões: Comprimento: 135mm, Largura: 60mm, Espessura: 33mm, Peso: 446 gramas (incluindo a bateria e a sonda).	2
Armário Aço para biblioteca desmontável Multi-uso 6 Prateleiras	1
TV 54" c/controlado remoto sist.pal-m/ntsc mr. cineral amazonia mod. ts 2975	1
Cavalete flip-chart c/quadro branco e bandeja, dimensões: 58 x 90cm	2
Armário, modular aço, para arquivo com 4 gavetas, com chave, cor cinza	1

<p>Medidor de pH - O pHmetro portátil - indicado para medir o pH, mV e a temperatura, uso em laboratórios e campo portátil e de fácil utilização. Especificações Técnicas do pHmetro portátil : - Gama pH / mV / °C: 0.00 a 14.00/ de -999 a 1999;/ 0.0 a 100.0 °C - Resolução pH / mV / °C: 0.01 pH / 1 mV;/ 0,1°C - Precisão pH / mV / °C: ±0.01 pH / ±1 mV; ±1 mV/ ±0,4°C - Calibração pH: manual em 2 pontos (offset ± pH;slope: de 85 a 105% - Compensação de temperatura: automática ligada de 0 a 70.0°C - Condições de utilização: 0 a 50°C; Umidade relativa permitida: 100% - Dimensões: 185 x 82 x 53mm - Alimentação:Bateria de 9 V ( incluso)</p> <p>Acessórios inclusos:- Sonda de temperatura, eletrodo de pH ML 1030 com proteção plástica e cabo de 1 metro</p>	1
--	---

### Laboratórios de Informática

Os dois laboratórios de informática contam com 28 computadores, considerando um estudante por máquina; projetor multimídia, tela de projeção e quadro-branco, conforme consta abaixo.

Tabela - equipamentos do laboratório de Informática

Laboratório	2 Área (m <sup>2</sup> )	2 m <sup>2</sup> por/aluno
Informática	41,20	1,47
Descrição(Materiais,Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)		
Qtde.	Especificações	
20	<p>Computador:</p> <p>Microprocessador AMD Phenom II X2 (núcleo duplo) 550 'Black Edition'(3.1GHzdeclock,1MBL2dememóriacachededicados,6MB L3 de memória cache, barramento de 4000 MHz em Hyper Transport™, 3.25GB de memória RAM, sistema operacional Windows XP, armazenamentode298GBHDDemserialSATAde5400 rpm, drive de DVD-RW, Monitor de LCD 19"; Vídeo dedicado de 512MB.Redde:GigabitEthernet10/100/1000Mbits;Placaderedesem fioA/B/G/N.Teclado padrão ABNT-2e mouse tipo óptico/USB com dois botões,denomínimo800DPI;06interfacesUSB2.0;Interface para conexão em Doking Station.</p>	
1	<p>Projetor de multimídia (<i>Datashow</i>):</p> <p>Brilhode1800ANSILumen; frequênciavarredura13a162MHz; frequênciahorizontalde15a92MHz;frequênciavertical50a85Hz; lente zoomdigital1.5;lampadaUHEde180Wevidaútilde2000 horas; resoluçãoativade1.440.000;Resoluçãoredimensionada de 640x480,1024x768,1280x1024;Produçãodecores24bits,16.7 milhões; Razão de aspecto 4:3, 16:9 Razão de contraste 500:1;</p> <p>Sistemadevídeo:VGAanalógico,NTSCM4.43,PAL;Tamanhoda imagemdiagonalde30"a300",Alimentaçãode100a240VAC, 50/60Hz;Acessórios:MaletapraTransporte,CaboRGBHD15,Cabo VGA,Cabo devídeo RCA,Controle Remoto,Cabo de alimentação e Manual.</p>	

20	Cadeira operacional com base metálica e com assento e encosto em polipropileno preto
----	--

## Biblioteca

A biblioteca atenderá inicialmente apenas com serviço de empréstimo, disponibilizando quatro terminais de consultas ao acervo e à internet.

### Projeção de aquisição de acervo para a biblioteca

Títulos	Área de Conhecimento	2010	2011	2012	2013
Livros	Ciências Biológicas	0	912	1824	2004
	Ciências exatas	0	256	512	762
	Ciências humanas	0	256	512	562
	Ciências da Saúde	0	0	0	0
	Ciências Sociais	0	100	200	300
	Linguística, letras e Artes	0	200	300	400
Periódicos	Ciências biológicas	0	0	0	0
	Ciências humanas	0	0	0	0
Revistas	Ciências agrárias	5	5	5	5
	Ciências humanas	0	5	5	5
	Diversos	0	5	5	5
Jornais	-	0	0	0	0
Obras de referência	Ciências biológicas, humanas, linguística, letras e artes	50	100	150	150
Vídeos	Ciências biológicas, humanas, linguística, letras e artes	0	15	20	25
DVDs		0	15	20	25
CD-ROM's		0	30	40	50
Assinaturas eletrônicas	-	0	0	0	0
Outros	-	0	15	15	15
Total		0	1914	3608	4308

Fonte: PDI Instituto Federal de Brasília (modificado).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARROYO, Miguel G. Revendo os vínculos entre trabalho e educação: Elementos da formação humana. In: SILVA, Tomaz Tadeu. (org.). *Trabalho, educação e prática social*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.

BRASIL. Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973. *Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia*. <<http://www.fca.unesp.br/graduacao/agronomia/arquivos/0218-73.pdf>>. Acessado em 23 de setembro, 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Programa Nacional de Integração da Educação Profissional à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA: **Documento Base**, 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. *Catálogo Nacional de Cursos Técnicos*. Disponível em <http://catalogonct.mec.gov.br>.

CASTRO, Mad'Ana Desirée R. de. & outros. Educação integrada proeja: diálogos possíveis. In: *Educação e Realidade*. Jan/abr 2010. [seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/download/11026/7187](http://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/download/11026/7187), consultado em 02 de junho de 2011.

FELIPETTO, Adriana Vilela Montenegro. *Conceito, planejamento e oportunidades*. Coordenação de Karin Segala. Rio de Janeiro: IBAM, 2007.

*Guia de Tecnologias Ambientais do MERCOSUL 2000/2001*. DEG Câmara Alemã de Comércio e Indústria do MERCOSUL e Países associados, 1999.

SILVA, Pedro Henrique Issac. *Análise das relações recíprocitárias em cooperativas de catadores de lixo de Brasília*. Brasília: UnB, 2007. 131 f. (Dissertação, Mestrado em Sociologia).

SOARES, MAGDA M. *Alfabetização e letramento*. São Paulo: Contexto, 2003.

## ANEXOS

## EMENTAS

Destaca-se que as ementas de algumas disciplinas não apresentam bibliografia. As bases tecnológicas foram inseridas, a partir de pesquisa realizada nos documentos oficiais, por exemplo, os PCNs. Tal ocorrência se justifica uma vez que não há no campus ainda professores dessas disciplinas e o grupo de elaboradores não se sentiu seguro para indicar uma bibliografia. Ressalta-se que, com a chegada dos professores, o plano será atualizado e serão inseridas as bibliografias que faltam e ajustadas, caso necessário, as ementas.

<b>Módulo I</b>			
Sem certificação intermediária			
<b>Competência do Módulo</b>			
Compreender as políticas ambientais como instrumentos de gestão com vistas à preservação e conservação do meio ambiente aplicando os conhecimentos das linguagens, das ciências humanas e naturais e da matemática.			
<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>	<b>Bases Tecnológicas</b>	<b>Componentes Curriculares</b>
<p>Compreender a organização da diversidade biológica e as interações das diferentes espécies entre si e delas com o ambiente que as circunda.</p> <p>Compreender que a espécie humana é parte integrante do ambiente, atuando tanto como agente quanto como paciente e que posturas sustentáveis são necessárias para a manutenção da vida, incluindo a humana.</p>	<p>Descrever processos e características do ambiente ou de seres vivos, observados em microscópio ou a olho nu.</p> <p>Expressar dúvidas, ideias e conclusões acerca dos fenômenos biológicos.</p> <p>Perceber e utilizar os códigos intrínsecos da Biologia.</p> <p>Apresentar, de forma organizada, o conhecimento biológico apreendido, através de textos, desenhos, esquemas, gráficos, tabelas, maquetes, etc.</p> <p>Conhecer diferentes formas de obter informações confiáveis (observação, experimento, leitura de texto e imagem, entrevista), selecionando aquelas pertinentes ao tema biológico.</p> <p>Relacionar fenômenos, fatos, processos e ideias em Biologia, elaborando conceitos, identificando regularidades e construindo</p>	<p>Ecologia: conceitos básicos de população, comunidade, ecossistema, biosfera, habitat, nicho ecológico, componentes bióticos e abióticos do ambiente.</p> <p>Níveis tróficos, cadeia e teia alimentar.</p> <p>Associações entre os seres vivos: predação, parasitismo, competição e mutualismo.</p> <p>Taxonomia e Sistemática.</p> <p>Noções fundamentais (<i>Sistema Naturae</i> e Taxonomia Binomial)</p> <p>Vírus - características e principais doenças relacionadas.</p> <p>Reino Monera - características e principais doenças bacterianas.</p> <p>Reino Protista - características; Protistas</p>	<p>Biologia</p>

	<p>generalizações. Estabelecer relações entre parte e todo de um fenômeno ou processo biológico.</p> <p>Selecionar e utilizar metodologias científicas adequadas para a resolução de problemas.</p>	<p>clorofilados e não clorofilados (Algas e Protozoa). Doenças associadas.</p> <p>Reino Fungi – características; Líquens.</p> <p>Reino Plantae - características fundamentais e aspectos evolutivos dos grupos vegetais: Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas.</p>	
<p>UZUNIAN, A. &amp; BIRNER, E. <i>Biologia</i> - volume único. 3a. Edição. Ed. Harbra, 2008. 1.201 pags.</p> <p>AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. <i>Fundamentos da Biologia Moderna</i>. 4a. Edição. Ed. Moderna, 2006.</p> <p>LOPES, S; ROSSO, S. <i>Bio</i> - volume único - conforme a nova ortografia. Ed. Saraiva, 2010.</p>			
<p>Compreender e analisar os fenômenos sociais, a partir de teorias políticas e antropológicas clássicas e contemporâneas, a fim de que os indivíduos demonstrem a capacidade de apreenderem a relação homem-natureza, suas implicações e constituições das diferentes sociedades, bem como suas relações na sociedade a partir das instituições sociais.</p>	<p>Identificar, analisar e comparar os diferentes discursos sobre a realidade: as explicações das Ciências Sociais, amparadas nos vários paradigmas teóricos, e as do senso comum.</p> <p>Produzir novos discursos sobre as diferentes realidades sociais, a partir das observações e reflexões realizadas.</p> <p>Construir instrumentos para uma melhor compreensão da vida cotidiana, ampliando a visão de mundo e o horizonte de expectativas, nas relações interpessoais com os vários grupos sociais.</p> <p>Construir uma visão mais crítica sobre fatos e situações das vivências culturais e sociais.</p> <p>Compreender e valorizar as diferentes manifestações culturais de etnias e segmentos sociais, preservando o direito à diversidade.</p> <p>Compreender as transformações da sociedade geradas pela economia</p>	<p>Introdução a um conceito de Sociologia.</p> <p>A Sociologia como um conhecimento de todos.</p> <p>A utilidade da Sociologia nos diversos campos da atividade humana.</p> <p>Desafios da Sociologia hoje.</p> <p>A Declaração dos Direitos do Homem na ONU: Princípios e Valores.</p>	<p>Sociologia</p>

	<p>capitalista e os avanços da tecnologia.</p> <p>Construir identidade social e política, de modo a viabilizar o exercício da cidadania plena, atuando com reciprocidade de direitos e deveres.</p>		
Verificar completa ementa ao final	Português		
<p>Descrever as transformações químicas em linguagem discursivas.</p> <p>Compreender os códigos e símbolos próprios da Química atual.</p> <p>Traduzir a linguagem discursiva em linguagem simbólica da química, como gráficos, tabelas, relações matemáticas e vice-versa.</p> <p>Utilizar a representação simbólica das transformações químicas e reconhecer suas modificações ao longo do tempo.</p> <p>Identificar fontes de informação e formas de obter informações relevantes para o conhecimento da química (livro, computador, jornais, manuais etc).</p> <p>Construir argumentações.</p>	<p>Reconhecer e compreender símbolos, códigos e nomenclatura própria da Química e da tecnologia química.</p> <p>Identificar e relacionar unidades de medida usadas para diferentes grandezas, como massa, energia, tempo, volume, densidade.</p> <p>Consultar e pesquisar diferentes fontes de informação, como enciclopédias, textos didáticos, manuais, teses, internet, entrevistas a técnicos e especialistas.</p> <p>Descrever fenômenos, substâncias, materiais, propriedades e eventos químicos, em linguagem científica, relacionando-os a descrições na linguagem corrente.</p> <p>Reconhecer modelos explicativos de diferentes épocas sobre a natureza dos materiais e suas transformações.</p> <p>Elaborar e utilizar modelos macroscópicos e microscópicos para interpretar transformações</p>	<p>Evolução histórica.</p> <p>Modelo científico.</p> <p>Importância em sociedade.</p> <p>Avanços tecnológicos.</p> <p>Desenvolvimento de novos materiais.</p> <p>Características dos materiais.</p> <p>Classificação e propriedades gerais da matéria.</p> <p>Transformações dos materiais.</p> <p>Ligações químicas.</p> <p>Métodos de separação de misturas.</p> <p>Estudo do modelo científico de Dalton.</p> <p>Reações químicas.</p> <p>Balanceamento por tentativas.</p>	Química