

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE GOIÁS
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA
OBSERVATÓRIO DO MUNDO DO TRABALHO E DA EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

**RELATÓRIO DE ESTUDO/PESQUISA NATURAL, SOCIAL,
ECONÔMICA E EDUCACIONAL DO MUNICÍPIO DE
ITUMBIARA E DA REGIÃO DE INFLUÊNCIA**

**GOIÂNIA
MARÇO DE 2008.**

SISTEMA DE INFORMAÇÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Observatório Nacional do Mundo do Trabalho e da Educação Profissional e Tecnológica

Gerente e Coordenador

Romeu Neto

Pesquisador Orientador

Rodrigo Serra

Observatório do Mundo do Trabalho e da Educação Profissional e Tecnológica – Região Centro-Oeste

Equipe Técnica:

Walmir Barbosa

Pesquisador Gestor

Eliézer Marques Faria

Pesquisador Orientador

Jakeline Cerqueira de Moraes

Aluna Bolsista – OBSERVATÓRIO

Maxmillian Lopes da Silva

Aluno Bolsista – OBSERVATÓRIO

Patrícia Silva Gomes

Aluna Bolsista – CEFET-GO

Natasha Dornela

Aluna Bolsista – CEFET-GO

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	4
1. Metodologia.....	5
1.1. Pesquisa nos Bancos de Dados da SEPLAN/SEPIN e do IBGE.....	5
1.2. Pesquisa de Campo.....	5
1.3. Identificação das Possíveis Modalidades de Atuação e dos Cursos a Serem Oferecidos Pela UNED-Itumbiara.....	6
2 - Caracterização do Município de Itumbiara e da Região de Influência	7
2.1. Município de Itumbiara e Região de Influência	8
2.1.1. Aspectos Naturais	8
2.1.2. Aspectos Demográficos.....	9
2.1.3. Aspectos Econômicos.....	12
2.1.4. Aspectos Sócio-Culturais	15
3. Cadeias Produtivas no Município de Itumbiara e na Região.....	20
3.1. As Cadeias Produtivas do Leite e das Carnes.....	20
3.2. O Setor de Turismo e de Hospitalidade de Itumbiara e da Região	21
4. Arranjos Produtivos, Culturais e Sociais no Município de Itumbiara e na Região	22
4.1. As IFETs e os Arranjos Locais.....	22
4.2. Arranjos Produtivos, Sociais e Culturais Locais/Regionais	23
4.2.1. Arranjos Produtivos Locais (APL).....	23
4.2.2. Arranjos Sociais Locais (ASL).....	25
4.2.3. Arranjos Culturais Locais (ACL)	26
5. Modalidades de Educação Profissional e Cursos	28
5.1. Modalidades de Educação Profissional a Serem Oferecidas.....	28
5.2. Cursos Técnicos Indicados	29
5.3. Cursos Superiores Indicados	41
6. Organização Curricular e Acadêmica Sugerida.....	50
6.1. Referências Para a Organização Curricular	50
6.2. Organização Acadêmica	50
CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
Fontes de Pesquisa.....	53
ANEXOS	54

APRESENTAÇÃO

O presente Relatório de Estudo/Pesquisa consiste em levantamento e coleta de dados sobre o Município de Itumbiara e a Região de influência (compreendida em até 60 km a partir dele), bem como sobre alguns municípios e realidades da Região Meia Ponte. A abordagem de aspectos de caráter natural, demográfico, econômico e sócio-cultural, tem o objetivo de proporcionar uma grade de referências para o planejamento da implantação da UNED-Itumbiara do Centro Federal de Educação Tecnológica de Goiás – CEFET-GO. Concretamente, visa proporcionar parâmetros para deliberações referentes a:

- 1 As modalidades de atuação da UNED-Itumbiara;
- 2 Os Cursos Técnicos e Superiores (Tecnológico, Bacharelado e Licenciatura) a serem oferecidos;
- 3 A organização acadêmica mais adequada para a Instituição;
- 4 A interação da Instituição com os Arranjos Produtivos, Sociais e Culturais Locais, bem como com os movimentos sociais e as organizações da sociedade civil;
- 5 O desenvolvimento de Pesquisa e de Extensão mais adequada às necessidades da região.

Portanto, trata-se de um instrumento que visa contribuir com as deliberações que o Conselho Diretor e a Diretoria Geral do CEFET/GO venham a estabelecer nos campos do Ensino, da Pesquisa e da Extensão.

1. Metodologia

O estudo/pesquisa do Município de Itumbiara e da região de influência apoiou-se em uma metodologia que se distribuiu em três etapas, a saber: pesquisa nos bancos de dados da SEPLAN/SEPIN e do IBGE; pesquisa de campo; e identificação das possíveis modalidades de atuação e de cursos a serem oferecidos pela UNED-Itumbiara.

1.1. Pesquisa nos Bancos de Dados da SEPLAN/SEPIN e do IBGE

A pesquisa nos Bancos de Dados da SEPLAN/SEPIN e do IBGE foi realizada nos meses de novembro e de dezembro de 2007. Foram levantados os aspectos naturais, demográficos, econômicos e sócio-culturais do Município de Itumbiara, sede da UNED-Itumbiara, bem como da região de influência, compreendida em até 60 km, seguindo os parâmetros adotados pela Proposta de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica – 2007, do Ministério da Educação.

1.2. Pesquisa de Campo

A pesquisa de Campo foi realizada no mês de dezembro de 2007. Foram realizadas visitas nos Municípios de Itumbiara, Goiatuba, Centralina e Morrinhos.

Na oportunidade foram entrevistados prefeitos e/ou secretários municipais, empresários e servidores públicos da educação. Foram, ainda, buscados dados alternativos e/ou complementares àqueles obtidos nos bancos de dados da SEPLAN/SEPIN e do IBGE.

Buscou-se, nesta etapa, confrontar os dados referentes aos aspectos naturais, demográficos, econômicos e sócio-culturais do Município de Itumbiara e da região de influência, anteriormente pesquisados por meio dos bancos de dados da SEPLAN/SEPIN e do IBGE, com a observação *in locu* na região; identificar tendências presentes nos referidos aspectos; coletar expectativas dos gestores públicos, dos empresários e dos movimentos sociais e das organizações da sociedade civil; e identificar necessidades nos campos de ensino, de pesquisa e de extensão na região.

1.3. Identificação das Possíveis Modalidades de Atuação e dos Cursos a Serem Oferecidos pela UNED-Itumbiara

A identificação das possíveis modalidades de atuação e dos cursos a serem oferecidos pela UNED-Itumbiara foi realizada no mês de janeiro de 2008.

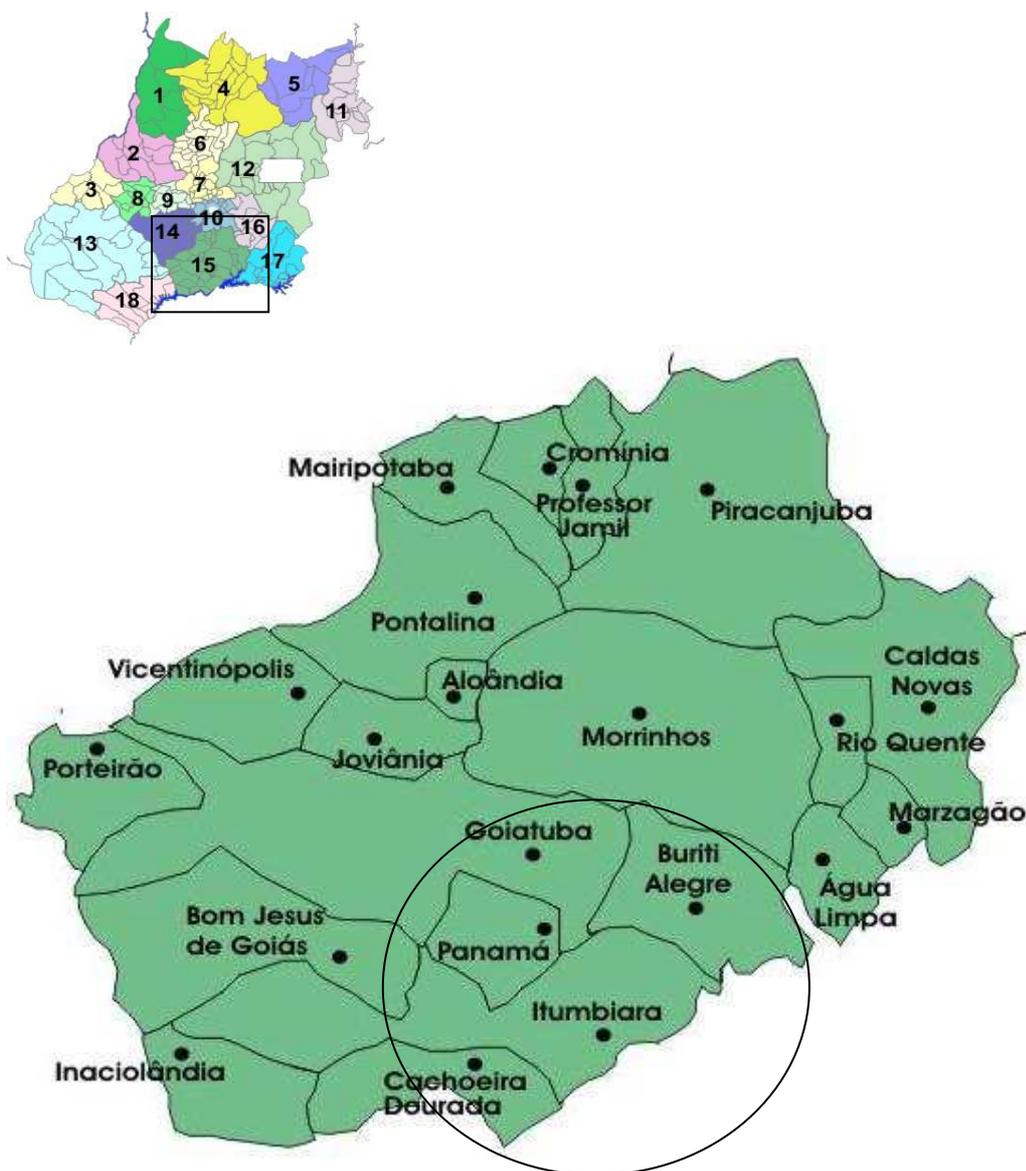
Os parâmetros norteadores da identificação das possíveis modalidades de atuação e dos cursos a serem oferecidos pela UNED-Itumbiara foram determinados pelo estatuto do CEFET/GO, pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, pelo Catálogo Nacional de Cursos Superiores de

Tecnologia, pelo Grupo de Trabalho Permanente Para Arranjos Produtivos Locais coordenado pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e pelo relatório de Pesquisa de Campo do Município de Itumbiara e da Região de Influência.

2 - Caracterização do Município de Itumbiara e da Região de Influência

Para proceder com a caracterização dos municípios em estudo, faz-se necessário localizá-los geograficamente. Para tanto, analisemos o mapa que se segue.

Mapa 1: Microrregião de Meia Ponte



Fonte: SEPIN – Mapa das Microrregiões de Goiás – IBGE.

Elaboração: Observatório do Mundo do Trabalho e da Educação Profissional e Tecnológica – Região Centro-Oeste.

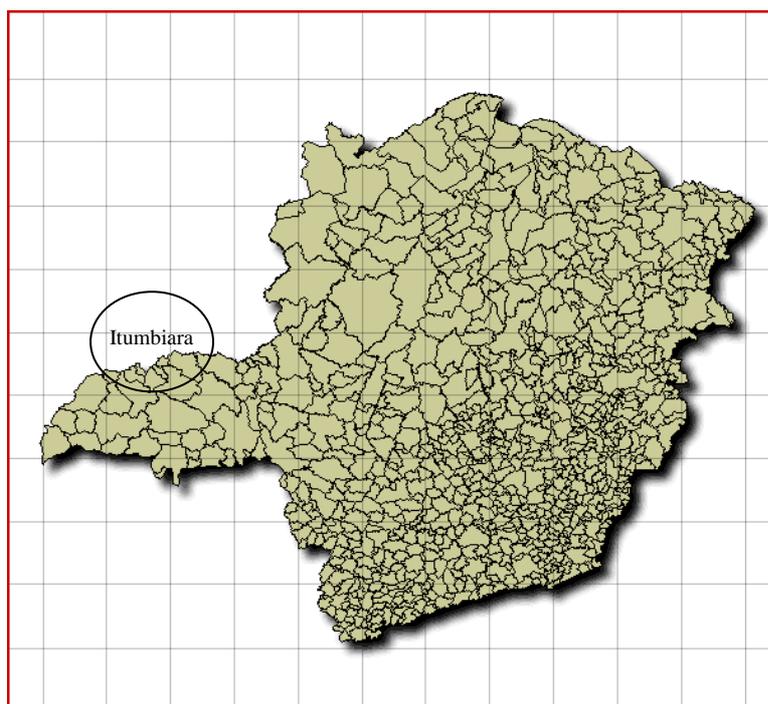
O Estado de Goiás encontra-se dividido em 18 microrregiões, que obedecem delimitações de caráter sócio-cultural, econômico e geográfico. O Município de Itumbiara está localizado, segundo a divisão realizada pelo IBGE, de acordo com a resolução - PR nº 11 de 05/06/90, na microrregião

15 ou Microrregião de Meia Ponte, que por sua vez se localiza na região chamada de Sudeste Goiano. Essas regiões são assim delimitadas devido à sua homogeneidade sócio-econômica, bem como espacial. Essa distribuição atende também a uma estratégia de planejamento para investimentos governamentais, visando promover desenvolvimento e minimizar os desequilíbrios regionais.

Dentro da microrregião visualizada e obedecendo a um raio limite de 60 Km do Município de Itumbiara, obtemos uma primeira parte da região de influência de que se trata o presente documento. A saber, seguem os municípios: Buriti Alegre, Cachoeira Dourada, Goiatuba e Panamá.

Observando as relações sociais estabelecidas na região percebe-se a influência do Município de Itumbiara sobre municípios vizinhos, o que nos remete a uma nova área de influência que inclui três municípios do Estado de Minas Gerais, a saber, Araporá, Canápolis e Centralina. Esse cenário pode ser observado por meio do mapa 2.

Mapa 2: Minas Gerais



Capital: Belo Horizonte

Número de Municípios: 853



Fonte: IBGE Cidades.

Elaboração: Observatório do Mundo do Trabalho e da Educação Profissional e Tecnológica – Região Centro-Oeste.

O Município de Itumbiara não se encontra organizado sob uma base sócio-econômica “monocultora”, isto é, não se encontra social e economicamente articulado em torno de uma atividade econômica dominante e centralizadora dos aspectos econômicos, sócio-culturais e políticos. Caracteriza-se por uma diversidade de atividades que compreende agroindústria, agricultura, pecuária, serviços, turismo, entre outros.

Na base desse desenvolvimento encontram-se capitais internacionais, do centro-sul do país e de grupos da própria região. Articulados em torno da agricultura mecanizada e quimificada e da agroindústria, tem sido capazes de transformar o Município em um dos mais prósperos do país. Todavia, a transferência de rendas da região para o exterior e para outras regiões do país, somado às práticas políticas autoritário-populistas e à desorganização dos movimentos sociais e das organizações da sociedade civil oriundas do mundo do trabalho, não tem proporcionado a inclusão social, a superação de formas precárias de relações de trabalho e a criação de bases materiais satisfatórias para amplos setores sociais.

Problemas ambientais também são marcantes no Município e na região de influência imediata como um todo. A poluição do Rio Paranaíba, a retirada das matas ciliares dos mananciais e a contaminação dos solos por meio de agrotóxicos são algumas das suas manifestações.

Os Municípios que se encontram no raio de até 60 km do Município de Itumbiara, geralmente não ultrapassam a 10 mil habitantes. Assumem uma relação de subordinação direta ao Município de Itumbiara, como fornecedores de matérias primas e de força de trabalho. A relativa exceção cabe ao Município de Goiatuba, com uma população de 31.208 habitantes em 2007 e alguns setores de atividade com dependência menos direta com relação ao Município de Itumbiara.

2.1. Município de Itumbiara e Região de Influência

2.1.1. Aspectos Naturais

O Município de Itumbiara e a região de influência possuem ocorrências de diversos minerais com potencial para exploração econômica. Destacam-se: Argila, Diamante, Amianto, Níquel e Cromo.

O Rio Paranaíba assume grande importância como via para escoamento de produção. Assume, ainda, grande importância por seu potencial turístico, no que é ampliada pelo Lago da Hidroelétrica de Cachoeira Dourada.

2.1.2. Aspectos Demográficos

O Município de Itumbiara e a região de influência convivem com um pequeno crescimento

populacional, conforme demonstram os dados demográficos da região. Tal processo não é explicado apenas pela queda da taxa de crescimento vegetativo da população; destaca-se, ainda, a persistente carência de serviços sociais e a redução da oferta de empregos sem exigência de qualificação profissional – fruto da mecanização do cultivo da cana-de-açúcar e da expansão das agroindústrias -, responsáveis pela redução da imigração de populações carentes de bens materiais e de qualificação profissional para a região, o que, conseqüentemente, determinou um crescimento moderado da população.

Estudos demográficos do Município de Itumbiara e da região de influência, entre os anos de 1980 e 1989, com base em projeções idealmente construídas¹, a partir de taxa de referência de crescimento de 2,48% ao ano, evidenciam uma evasão de 10.124 pessoas em Itumbiara e de 2.255 pessoas na região de influência, conforme demonstrado na Tabela 1.

TABELA 1: ESTUDOS DEMOGRÁFICOS DE ITUMBIARA E REGIÃO DO ENTORNO (ATÉ 60 KM) 1980-1989						
ANO	ITUMBIARA			ENTORNO		
	POPULAÇÃO TOTAL	URBANA	RURAL	POPULAÇÃO TOTAL	URBANA	RURAL
1980	78.049	62.010	16.039	38.618	26.180	12.438
1981	79.984	-	-	39.576	-	-
1982	81.968	-	-	40.557	-	-
1983	84.001	-	-	41.563	-	-
1984	86.084	-	-	42.594	-	-
1985	88.219	-	-	43.650	-	-
1986	90.406	-	-	44.733	-	-
1987	92.649	-	-	45.842	-	-
1988	94.946	-	-	46.979	-	-
1989	97.301	-	-	48.144	-	-

NOTAS

Crescimento da população projetado para a década (2,48%):..... 19.252 hab
 Dados reais da população (1989):..... 87.177 hab.
 Projeção de população evadida:10.124 hab

Crescimento da população projetado para a década (2,48%):.9.526 hab
 Dados reais da população (1989):45.889 hab
 Projeção de população evadida:2.255 hab

Entorno considerado: Buriti Alegre, Cachoeira Dourada, Goiatuba, Panamá, Araporá (MG), Canápolis (MG) e Centralina (MG). Dados apenas de: Buriti Alegre, Goiatuba e Panamá. Ausência de contagem da população, no período considerado, dos municípios: Araporá, Canápolis, Cachoeira Dourada e Centralina.

1981-1989: Projeção com base em um crescimento nacional de 2,48% ao ano.

Fonte: SEPLAN/SEPIN e IBGE

Elaboração: Observatório do Mundo do Trabalho e da EPT – Região Centro-Oeste

No período compreendido entre os anos de 2000 e 2007, com base em projeções idealmente construídas, a partir de referência de crescimento de 1,64%, fica evidenciada uma evasão de 3.128 indivíduos no Município de Itumbiara e 9.323 na região de influência, conforme Tabela 2.

1 Projeções idealmente construídas, com base em uma taxa de referência de crescimento ao ano, projetada para toda uma década, é um recurso metodológico que visa ilustrar um comportamento demográfico, identificando tendências e/ou intuindo fenômenos. Não dispõe, portanto, de rigor científico e metodológico.

**TABELA 2: ESTUDOS DEMOGRÁFICOS DE ITUMBIARA E REGIÃO DO ENTORNO (ATÉ 60 KM)
2000-2007**

ITUMBIARA							ENTORNO		
ANO	POPULAÇÃO TOTAL	URBANA	RURAL	POPULAÇÃO TOTAL	URBANA	RURAL			
2000	81.430	77.123	4.307	77.327	64.237	13.090			
2001	82.765	-	-	78.595	-	-			
2002	84.122	-	-	79.884	-	-			
2003	85.502	-	-	81.194	-	-			
2004	86.904	-	-	82.526	-	-			
2005	88.329	-	-	83.879	-	-			
2006	89.778	-	-	85.255	-	-			
2007	91.250	-	-	86.653	-	-			

NOTAS

Crescimento da população projetado para a década (1,64%)9.820 hab
 Dados reais da população (2007 – Contagem preliminar).....88.122 hab
 Projeção de população evadida:3.128 hab

Crescimento da população projetado para a década (1,64%)...9.326 hab
 Dados reais da população (2007 – Contagem preliminar):77.330 hab
 Projeção de população evadida:9.323 hab

Entorno considerado: Buriti Alegre, Cachoeira Dourada, Goiatuba, Panamá Araporá (MG), Canápolis (MG) e Centralina (MG).

2001-2007: Projeção com base em um crescimento nacional de 1,64% ao ano.

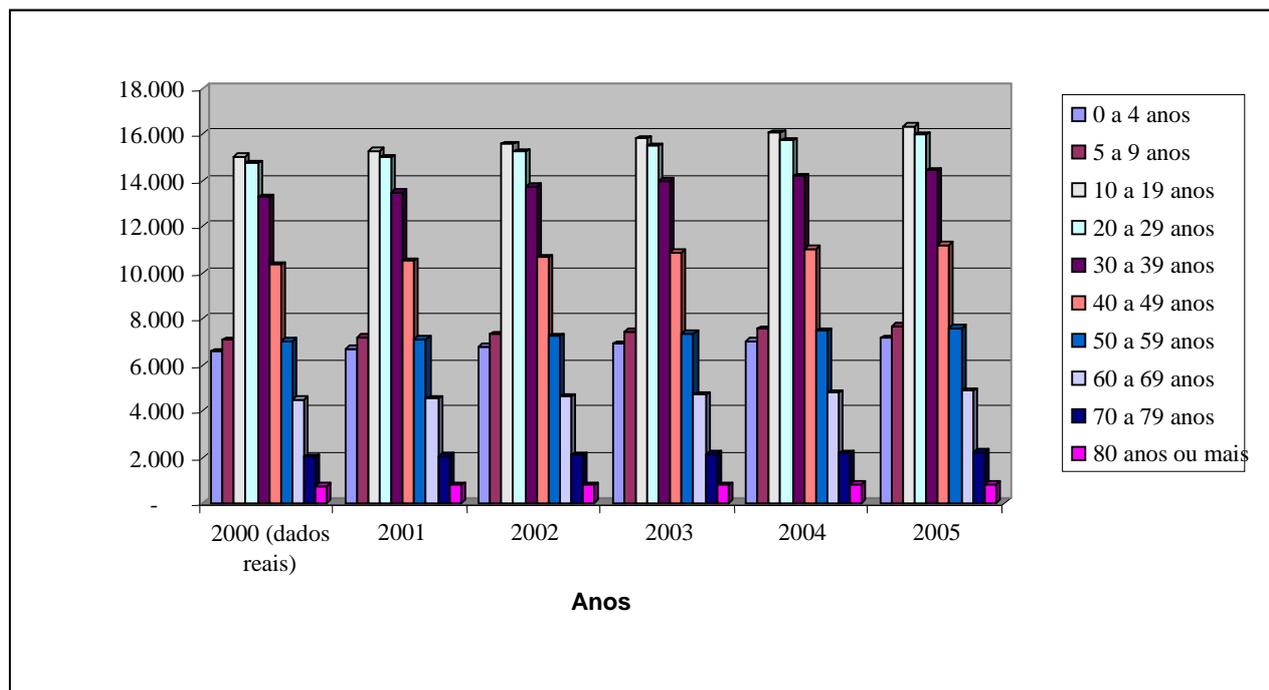
Fonte: SEPLAN/SEPIN e IBGE

Elaboração: Observatório do Mundo do Trabalho e da EPT – Região Centro-Oeste

Os estudos evidenciam, ainda, uma tendência de redução relativa da população jovem e de crescimento da população adulta e de terceira idade. Tais processos terão impactos fundamentais nas próximas duas décadas, conforme avancem os grupos etários que se localizam entre 30 e 39 anos e 40 e 49 anos, conforme pode ser confirmado por meio do Gráfico 1.

O Município de Itumbiara e a região de influência imediata apresentam uma razoável estrutura de saúde pública, bem como diversos cursos na área de saúde oferecidos pelo SENAC. Portanto, apresenta boas condições para enfrentar os desafios de uma população em processo de rápido envelhecimento e cada vez mais exigente quanto a serviços de saúde pública de qualidade.

Gráfico 1: Estudo Demográfico por Idade - Itumbiara - GO



Fonte: SEPLAN/SEPIN e IBGE.

Elaboração: Observatório do Mundo do Trabalho e da EPT – Região Centro-Oeste.

A implantação da UNED-Itumbiara, pode interferir no comportamento demográfico do Município de Itumbiara e da região de influência. Pode se constituir em fator de permanência de população jovem que evade da região à procura de educação e de qualificação profissional. Pode se constituir também em fator gerador de emprego e de renda se for capaz de interferir nos processos produtivos e de serviços da região. Pode, ainda, contribuir com a implementação de políticas sociais por parte dos governos municipais.

2.1.3. Aspectos Econômicos

O Município de Itumbiara e a região de influência imediata apresentaram um desempenho, razoavelmente homogêneo, no que tange a atividade de pecuária.

Conforme podemos observar por meio das Tabelas 3 e 4, apresentaram um crescimento na criação de aves, entre os anos de 2000 e 2005, de aproximadamente 30%. No mesmo período a produção de ovos recuou, em aproximadamente 41,5%. Esses dados evidenciam o avanço da criação de aves para abate em detrimento de aves poedeiras na região.

A criação de gado apresentou um pequeno recuo na região. Todavia, o número de vacas de ordenha apresentou um crescimento superior a 30%. Os dados referentes à produção de leite no Município de Itumbiara apresentam uma distorção quando confrontados como o crescimento do número de vacas de ordenha, que pode ser resultado de evasão fiscal do município. Esses dados evidenciam o avanço da bacia leiteira e dos laticínios na região em detrimento da criação de gado

de corte.

A criação de gado de corte convive com o avanço da criação em regime de confinamento e semi-confinamento em detrimento da criação em pasto aberto, em função do novo avanço da agricultura na região. Essa realidade nos permite compreender a redução moderada do número de cabeças de gado de corte na região.

O recuo da criação de gado de corte e a mudança nos métodos de criação, bem como o avanço da agricultura e da agroindústria nos ajuda compreender o avanço da criação de suínos (e aves) na região. A criação de animais de pequeno porte para a oferta de carnes avança porque não exige terras e porque se articula diretamente com a atividade agropecuária. O crescimento dessa criação chegou próximo a 200% * e evidencia uma tendência promissora na região.

O Município de Itumbiara e a região de influência imediata, por consequência, possuem um grande potencial para a consolidação da indústria de carnes, em especial de animais de pequeno porte.

TABELA 3: Análise de Aspectos Econômicos do Efetivo da Pecuária ITUMBIARA

Efetivo da Pecuária	Anos					
	2.000	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005
Aves (cab.)	323600	351900	354000	374000	403850	420800
Prod. De Ovos (1.000 dz)	305	276	266	181	172	178
Suínos (cab.)	13800	13200	13720	12850	14100	14700
Bovinos (cab.)	149300	160500	161500	150800	146000	149300
Vacas Ordenhadas (cab.)	23800	33100	33800	31800	30700	31400
Prod. De Leite (1.000 l)	34980	32700	32851	30602	32417	33900

Fonte: SEPLAN/SEPIN.

Elaboração: Observatório do Mundo do Trabalho e da EPT – Região Centro-Oeste.

TABELA 4: Análise de Aspectos Econômicos do Efetivo da Pecuária REGIÃO DE INFLUÊNCIA

Efetivo da Pecuária	Anos					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Aves (cab.)	270820	686800	682180	905000	969260	1293700
Prod. De Ovos (1.000 dz)	232	177	175	155	162	161
Suínos (cab.)	13270	18170	19120	17290	19300	19410
Bovinos (cab.)	255110	261000	267020	244250	234100	245400
Vacas Ordenhadas (cab.)	26630	45000	44420	43300	42800	43600
Prod. De Leite (1.000 l)	35972	43990	43975	47495	49027	50561

Fonte: SEPLAN/SEPIN.

Elaboração: Observatório do Mundo do Trabalho e da EPT – Região Centro-Oeste.

* Percentual concebido por meio da média entre o crescimento da criação de aves e a criação de suínos da região de influência da cidade pólo Itumbiara.

O Município de Itumbiara e a região de influência imediata apresentaram um desempenho, também razoavelmente homogêneo, no que tange a atividade de agricultura. De fato, a região conviveu com um novo momento do processo de transição da pecuária de pasto (e extensiva) para a agricultura mecanizada e quimificada.

Conforme podemos observar por meio das Tabelas 5 e 6, a atividade de pecuária na região foi liderada pelos cultivos de soja – que apresentou entre os anos de 2000 e 2006 um crescimento de 25% no Município de Itumbiara e de aproximadamente 19% na região de influência – e de cana-de-açúcar – que apresentou no mesmo período um crescimento de 38,5% no Município de Itumbiara e de 155% na região de influência. Produção que compõe as cadeias produtivas agroindustriais, respectivamente, de óleo e de farelos de soja e de milho e de açúcar e álcool.

Os cultivos de arroz e de milho, embora importantes na região, apresentaram um desempenho irregular. O crescimento desses cultivos esteve, em grande medida, condicionado às flutuações de mercado dos preços da saca de soja e da tonelada de cana-de-açúcar.

O Município de Itumbiara consolidou-se como um Município agroindustrial. Os complexos agroindustriais de produção de açúcar e álcool, de óleo e de farelo, de laticínios, polarizados em Itumbiara, mas com ramificações na região de influência imediata, condiciona todas as atividades agropecuárias e de serviços no sul de Goiás e nas regiões fronteiriças do Triângulo Mineiro.

TABELA 5: PRODUÇÃO AGRÍCOLA / 2000-2006								
ITUMBIARA								
Produtos		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Arroz	Área (ha.)	800	220	200	200	250	1500	500
	Prod. (t)	2180	410	640	600	750	1950	1300
	Produtividade (t/ha)	2,73	1,86	3,20	3,00	3,00	1,30	2,60
Cana-de-açúcar	Área (ha.)	5977	5187	4416	4120	4890	6200	8600
	Prod. (t)	418390	311220	264960	302820	359904	489800	679400
	Produtividade (t/ha)	70,00	60,00	60,00	73,50	73,60	79,00	79,00
Milho	Área (ha.)	8130	9515	3500	2470	2970	3400	3920
	Prod. (t)	41070	53080	21030	13590	16640	19460	21680
	Produtividade (t/ha)	5,05	5,58	6,01	5,50	5,60	5,72	5,53
Soja	Área (ha.)	30600	30600	40000	50000	56150	56500	50000
	Prod. (t)	75890	72450	116000	130000	98360	105090	95000
	Produtividade (t/ha)	2,48007	2,367647	2,9	2,6	1,751736	1,86	1,9

Fonte: SEPLAN/SEPIN.

Elaboração: Observatório do Mundo do Trabalho e da EPT – Região Centro-Oeste.

TABELA 6: ENTORNO (até 60 km da cidade pólo Itumbiara)								
Produtos		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Arroz	Área (ha.)	4110	2770	2630	1480	2350	3650	1900
	Prod. (t)	9320	3544	5620	3376	6165	4622	4475
	Produtividade (t/ha)	2,27	1,28	2,14	2,28	2,62	1,27	2,36
Cana-de-açúcar	Área (ha.)	5730	9556	9120	8809	11770	12600	13806
	Prod. (t)	445440	742040	714240	658340	956525	1007630	1137170
	Produtividade (t/ha)	77,74	77,65	78,32	74,73	81,27	79,97	82,37
Milho	Área (ha.)	10815	26730	9550	9000	8460	11160	16000
	Prod. (t)	53730	150300	54460	54960	51160	66191	90925
	Produtividade (t/ha)	4,97	5,62	5,70	6,11	6,05	5,93	5,68
Soja	Área (ha.)	53800	46600	64450	75200	90200	82500	79600
	Prod. (t)	141020	107260	178780	192980	178660	174020	167500
	Produtividade (t/ha)	2,62119	2,30	2,77	2,57	1,98	2,11	2,10

Entorno considerado: Buriti Alegre, Cachoeira Dourada, Goiatuba e Panamá.

Fonte: SEPLAN/ SEPIN.

Elaboração: Observatório do Mundo do Trabalho e da EPT – Região Centro-Oeste.

2.1.4. Aspectos Sócio-Culturais

O Município de Itumbiara e a área de influência imediata possuem uma estrutura de Ensino que oferece todas as modalidades de educação – Educação Pré-escolar, Classe de Alfabetização, Ensino Fundamental, Ensino Médio/Normal, Ensino Especial, Educação de Jovens e Adultos, Ensino Profissional (Nível Técnico) e Creche. Os dados referentes a cada modalidade de educação podem ser verificados por meio das Tabelas 7 e 8.

O Ensino Técnico é também oferecido na região por meio do SENAI – que oferece os Cursos Técnicos em Eletromecânica, em Açúcar e Álcool, em *Web Design*, em Montagem e Manutenção de Computadores, em Programação de Computador, em Segurança no Trabalho, em Alimentos e em Eletrotécnica – e do SENAC – que oferece os Cursos Técnicos em Segurança no Trabalho, em Enfermagem, em Informática, em Meio Ambiente, em Enfermagem do Trabalho e em Enfermagem e Instrumentação Cirúrgica.

O Ensino Técnico oferecido na região não supre as demandas da sociedade. A oferta de Ensino Técnico pela UNED-Itumbiara contribuirá para o atendimento dessas demandas, bem como poderá proporcionar projetos curriculares e qualidade de formação de referência, em especial nas modalidades de Ensino Técnico Integrado e de Educação de Jovens e Adultos.

O Ensino Superior na região ocorre por meio de instituições públicas – Unidades de Itumbiara e de Goiatuba da Universidade do Estado de Goiás (UEG) – e privadas – Instituto

Luterano de Ensino de Itumbiara (ULBRA-Itumbiara), Faculdade Santa Rita de Cássia (UNIFASC) e a Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas de Goiatuba (FAFICH). Predomina a oferta de Cursos de Licenciatura – a exemplo de História e de Biologia –, bem como de Bacharelado em Direito e em Administração de Empresas.

A UNED-Itumbiara, atuando na modalidade de Ensino Superior direcionado para as formações Tecnológicas e Bacharelados voltados para os setores produtivos, os serviços e o meio ambiente, pode contribuir para a democratização do acesso a essa modalidade de ensino e se constituir em referência de Ensino Superior de qualidade na Região.

Por meio de pesquisa nos bancos de dados da SEPLAN/SEPIN e do MEC/INEP foi possível obtermos um quadro geral da educação, em seus diversos níveis e modalidades, conforme fica demonstrado nas tabelas que se seguem.

TABELA 7: Educação: Aspectos Gerais		
2006		
	ITUMBIARA	ENTORNO
Escolas em Atividade	58	44
Salas de Aula	620	352
Docentes	1282	776
Alunos da Educação Pré-Escolar	2062	1498
Alunos da Classe de Alfabetização	-	-
Alunos do Ensino Fundamental	15091	9423
Alunos do Ensino Médio/Normal	4701	2232
Alunos do Ensino Especial	208	98
Alunos da Ed. Jovens/Adultos	2572	1548
Alunos do Ensino Profissional (Nível Técnico)	244	-
Alunos da Creche	586	399
Total de Alunos	25464	15198

Entorno considerado: Buriti Alegre, Cachoeira Dourada, Goiatuba e Panamá.

Fonte: SEPLAN/SEPIN.

Elaboração: Observatório do Mundo do Trabalho e da EPT – Região Centro-Oeste.

TABELA 8: Estabelecimentos de Ensino Superior em Itumbiara
Ano 2007
Posição: julho/2007
- Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara – ILES (Ulbra-Itumbiara)
- Unidade Universitária da UEG (Universidade Estadual de Goiás)
- UNIFASC (Faculdade Santa Rita de Cássia)

Fonte: SEPLAN/SEPIN.

Elaboração: Observatório do Mundo do Trabalho e da EPT – Região Centro-Oeste.

Com relação ao Ensino de Nível Técnico foram identificadas unidades de ensino que oferecem cursos nessa modalidade no Município de Itumbiara e em sua área de influência imediata. Em consulta aos bancos de dados do MEC/INEP obtém-se uma relação de escolas, tanto da área de influência imediata quanto da região de influência que ultrapassa o raio estabelecido (influência imediata), conforme tabela abaixo.

TABELA 9: Escolas de Nível Técnico com nº de matrículas em 2007 e concluintes em 2006								
Ano do Censo	Nome do Curso	Município	Nome da Área	Dependência Administrativa	Localização	Nome da Escola	Número de Alunos	
							Matriculados	Concluintes
2007	Horticultura Intensiva	Bom Jesus de Goiás	Agropecuária	Particular	Urbana	Escola Especial Recanto das Flores – APAE	28	0
2007	Agrícola Com Habilitação em Agricultura	Morrinhos	Agropecuária	Federal	Rural	Centro Fed. de Educ. Tec. de Urutai – UNED Morrinhos	49	21
2007	Agrícola Com Habilitação em Agropecuária	Morrinhos	Agropecuária	Federal	Rural	Centro Fed. de Educ. Tec. de Urutai – UNED Morrinhos	93	17
2007	Agrícola Com Habilitação em Zootecnia	Morrinhos	Agropecuária	Federal	Rural	Centro Fed. de Educ. Tec. de Urutai – UNED Morrinhos	48	15
2007	Redes de Computação	Morrinhos	Informática	Federal	Rural	Centro Fed. de Educ. Tec. de Urutai – UNED Morrinhos	92	61
2007	Sistemas de Informação	Morrinhos	Informática	Federal	Rural	Centro Fed. de Educ. Tec. de Urutai – UNED Morrinhos	131	112
2007	Química Com Habilitação em Alimentos	Morrinhos	Química	Federal	Rural	Centro Fed. de Educ. Tec. de Urutai – UNED Morrinhos	36	17

2007	Alimentos e Bebidas	Itumbiara	Agropecuária	Particular	Urbana	Escola Senai Itumbiara	28	0
2007	Carnes e Derivados	Itumbiara	Agropecuária	Particular	Urbana	Escola Santa Rita de Cássia - APAE	27	0
2007	Horticultura Intensiva	Itumbiara	Agropecuária	Particular	Urbana	Escola Santa Rita de Cássia - APAE	14	0
2007	Jardinagem	Itumbiara	Agropecuária	Particular	Urbana	Escola Santa Rita de Cássia - APAE	14	0
2007	Cervejaria	Itumbiara	Indústria	Particular	Urbana	Escola Santa Rita de Cássia - APAE	14	0
2007	Eletromecânica	Itumbiara	Indústria	Particular	Urbana	Escola Senai Itumbiara	53	0
2007	Eletrotécnica	Itumbiara	Indústria	Particular	Urbana	Escola Senai Itumbiara	125	0
2007	Têxtil	Itumbiara	Indústria	Particular	Urbana	Escola Santa Rita de Cássia - APAE	15	0
2007	Informática	Itumbiara	Informática	Particular	Urbana	Centro de Formação Prof. Roberto Carlos Regnier	16	0
2007	Análise e Produção de Açúcar e Alcool	Itumbiara	Química	Particular	Urbana	Escola Senai Itumbiara	53	0
2007	Enfermagem	Itumbiara	Saúde	Particular	Urbana	Centro de Formação Prof. Roberto Carlos Regnier	120	0
2007	Segurança no Trabalho	Itumbiara	Saúde	Particular	Urbana	Escola Senai Itumbiara	23	0
2007	Segurança no Trabalho	Itumbiara	Saúde	Particular	Urbana	Centro de Formação Prof. Roberto Carlos Regnier	133	1

Fonte: MEC/INEP.

Elaboração: Observatório do Mundo do Trabalho e da EPT – Região Centro-Oeste.

Nota-se, portanto, que o Município de Itumbiara, bem como a sua área de influência, recebe unidades de educação que oferecem cursos nos vários níveis de ensino. A carência percebida na região tem sido objeto de ação corretiva, mas sem a rapidez necessária. Essa realidade pode ser confirmada por meio do IDH-Educação que apresenta taxas consideradas “médias” e “elevadas”. Vale ressaltar que o crescimento do IDH-Educação, assim como as demais dimensões que configuram o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), ou seja, IDH-Renda e IDH-Longevidade, foi calculado e acompanhado apenas a partir do ano de 2000.

Para se obter uma visão mais ampla da situação do Município de Itumbiara e da sua região de influência imediata, segue-se um quadro contendo o IDH-Municipal desagregado nas suas diversas dimensões e o IDH-Municipal apresentado ao final.

TABELA 10: IDH's ² de Itumbiara e Região de Influência				
IDH - ITUMBIARA			IDH – REGIÃO DE INFLUÊNCIA ³	
	1991	2000	1991	2000
IDH-M/RENDA	0,680	0,719	0,646	0,686
IDH-M/EDUCAÇÃO	0,779	0,887	0,732	0,840
IDH-M/LONGEVIDADE	0,652	0,749	0,678	0,771
IDH-MUNICIPAL	0,704	0,782	0,685	0,766

² Classificação segundo IDH: Elevado: 0,800 e superior; Médio: 0,500 – 0,799; Baixo: abaixo de 0,500.

³ Os IDH's da Região de Influência obtidos por meio da média ponderada dos IDH's dos municípios que fazem parte da mesma (neste caso de IDH's não estão inclusos os índices dos municípios do Estado de Minas Gerais).

3. Cadeias Produtivas no Município de Itumbiara e na Região

O Município de Itumbiara e a região de influência imediata possuem consolidadas as suas vocações agropecuária e agroindustrial. As cadeias produtivas sucroalcooleira e Óleo-farelo (de soja e de milho) encontram-se consolidadas, tendo à frente capitais internacionais, do centro-sul do país e da própria região. Todavia, as cadeias produtivas do leite e de carnes (gado, aves e suínos) não se encontram consolidadas.

O CEFET-GO, em especial por meio da UNED-Itumbiara, pode assumir um papel de cunho político e técnico, no sentido de compartilhar com gestores, empresários e movimentos sociais e organizações da sociedade civil, o desenvolvimento de políticas e de planejamento de desenvolvimento regional. Portanto, a Instituição pode se constituir em um dos protagonistas do desenvolvimento regional.

3.1. As Cadeias Produtivas do Leite e das Carnes

As cadeias produtivas do leite e das carnes (gado, aves e suíno) demandam algumas iniciativas, a saber:

- a) **Mobilização institucional.** Cabe aos poderes públicos municipais consolidarem políticas e comissões de trabalho para implementar programas, projetos e iniciativas para a consolidação das cadeias produtivas;
- b) **Mobilização de capitais.** Cabe ao empresariado a centralização e/ou concentração de capitais para consolidar as indústrias de produção de micro-nutrientes e de insumos para a alimentação animal, bem como as indústrias de abate e de beneficiamento de carnes e de leite;
- c) **Formação e/ou qualificação de mão-de-obra.** Cabe ao CEFET-GO e a UNED-Itumbiara, de forma articulada a Escolas Agrotécnica de Morrinhos e às instituições do Sistema “S”, concorre para a formação e/ou qualificação de mão-de-obra necessária para suprir necessidades de domínios tecnológicos e de processos produtivos.

A articulação dessas iniciativas deve ocorrer a partir de Arranjos (Produtivos, Sociais e Culturais) Locais, de maneira a congregar governos, empresários, organizações da sociedade civil, movimentos sociais e instituições. Assim, será possível implementar um conjunto de esforços, no contexto de uma política e de um planejamento de curto, médio e longo prazo, tendo em vista um desenvolvimento que seja sustentável, que implemente e distribua emprego e renda na região e que seja inclusivo socialmente.

3.2. O Setor de Turismo e de Hospitalidade de Itumbiara e da Região

O Rio Paranaíba e o Lago de Serra Dourada proporcionam grandes possibilidades turísticas ao Município de Itumbiara e à região como um todo. O potencial pesqueiro e esportivo, as estradas que lhes dão acesso e a proximidade das cidades do Triângulo Mineiro lhes proporciona condições para a transformação da região em um pólo turístico do Estado de Goiás. Soma-se a essa realidade a possibilidade de expansão de hotéis fazenda e fazendas hotel, bem como de pousadas e *campings* na região.

A efetivação dessa potencialidade tem se defrontado com os seguintes obstáculos:

- a) **Iniciativas turísticas sazonais.** Ocorre a ausência de agenda e de iniciativas que se distribuam ao longo do ano.
- b) **Carência de Liderança qualificada.** Os empreendimentos ainda possuem um caráter familiar, privando profissionais de formação superior, formados em Goiânia e em Caldas Novas, de estarem à frente dos empreendimentos, bem como de integrar grupos e comissões de trabalho para o desenvolvimento de política para o setor.
- c) **Deficiência de comunicação e *marketing*.** Há deficiência de comunicação e de *marketing* em torno do turismo na região.

A UNED-Itumbiara pode se constituir em um fator institucional importante para o desenvolvimento desse Arranjo Local, seja como co-formuladora de políticas para esse setor de atividade, seja como um centro de formação de profissionais e de produção de conhecimentos para o setor.

4. Arranjos Produtivos, Culturais e Sociais no Município de Itumbiara e na Região de Influência

O desenvolvimento local/regional, capaz de articular sustentabilidade econômica, social e ambiental, inclusão social e democratização política, cultural e informacional, demanda um envolvimento profundo das instituições públicas de educação com o universo local/regional.

As instituições federais de Educação Profissional e Tecnológica estão chamadas a assumir um papel singular nesse processo, de forma a proporcionar:

- Produção de conhecimento voltado para o local/regional;
- Formação científica, tecnológica e cultural por meio da Educação Profissional e Tecnológica, inserida local e regionalmente;
- Implementação de Políticas, Programas e Projetos de extensão, voltados para contribuir com a superação das contradições sociais locais/regionais;
- Investigação das vocações locais/regionais e organização das suas demandas.

As instituições federais de Educação Profissional e Tecnológica devem concorrer para organizar as demandas de desenvolvimento local/regional por meio de Arranjos Produtivos Locais (APL), Arranjos Sociais Locais (ASL) e Arranjos Culturais Locais (ACL). A atuação do CEFET-GO, em especial por meio da UNED-Itumbiara, deve incorporar, numa visão estratégica, a implementação dos Arranjos Locais incorporados aos processos e prioridades de Ensino, de Pesquisa e de Extensão.

4.1. As IFETs e os Arranjos Locais

A Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, por meio do “Projeto Sintonia”, tem procurado promover uma interação profunda entre a oferta de cursos, o desenvolvimento de pesquisa e a promoção da extensão, de um lado, e as demandas sociais, econômicas e culturais da região em que se insere a Instituição que compõe a rede das Instituições Federais de Educação Tecnológica, de outro. A perspectiva é alcançar a implementação de desenvolvimento local/regional sustentável econômica e ambientalmente, inclusivos socialmente e democratizados em termos políticos, culturais e informacionais. O “Projeto Sintonia” foi concebido com base em uma metodologia participativa e integrada aos Arranjos Produtivos, Sociais e Culturais Locais.

As direções e os segmentos internos das IFETs criadas, bem como das IFETs a serem criadas na II Fase de Expansão da Rede, a exemplo da UNED-Itumbiara, devem se engajar nesse processo. Portanto, há de se compreender a dimensão política e o sentido estratégico desse processo, que deve orientar desde o processo de seleção dos professores e dos técnicos-administrativos da instituição às

modalidades de Educação Profissional e Tecnológica e de cursos a serem oferecidos, desde o caráter e natureza dos núcleos de Pesquisa às relações políticas da instituição para com a sociedade, e assim por diante.

Tendo o “Projeto Sintonia” como referência, recomendamos a UNED-Itumbiara alcançar pelo menos **três objetivos**, a saber:

- a) Identificar as demandas produtivas, sociais e culturais locais/regionais para realizar a oferta das modalidades de ensino e de cursos, bem como o desenho dos projetos curriculares dos mesmos. Para tanto, deve instituir uma **Coordenação Institucional de Estudo/Pesquisa** para identificar as demandas produtivas, sociais e culturais, de um lado, e um **fórum** participado por gestores públicos, empresários e representantes dos movimentos sociais e da sociedade civil, de outro.
- b) Incorporar, na **Coordenação Institucional de Estudo/Pesquisa**, metodologias geradas pelo **Observatório do Mundo do Trabalho e da Educação Profissional e Tecnológica** que possibilitem a sintonia permanente entre a oferta das modalidades de Educação Profissional e Tecnológica e de curso e as demandas produtivas, sociais e culturais locais/regionais. Dentre as **metodologias de prospecção** que permitem a sintonia permanente entre a oferta das modalidades de Educação Profissional e de curso e as demandas locais/regionais, destacam-se: **1. Prospecção Tecnológica**, que procura conceber “percepções coletivas sobre estimativas de probabilidade de difusão de novas tecnologias de produto, processo e organização da produção”; **2. Prospecção Organizacional**, que “foca os impactos ocupacionais prováveis no futuro próximo (de cinco a dez anos), tendo em vista as profundas mudanças que estão ocorrendo nas formas de organizar o trabalho”; **3. Análise de Ocupações Emergentes**, que aborda as “mudanças ocupacionais nos setores elencados para a prospecção, a partir de dados de outros países”;
- c) Criar uma **publicação**, de caráter periódico e permanente, que se constitua em espaço de apresentação dos resultados dos estudos/pesquisas conduzidos, de debate e de convergência entre as demandas produtivas, sociais e culturais da sociedade local/regional e as modalidades de Educação Profissional e Tecnológica e de cursos oferecidos, as pesquisas realizadas e os projetos de extensão desenvolvidos.

Portanto, a UNED-Itumbiara deve promover uma sintonia entre a oferta de cursos e o desenvolvimento de pesquisa e de extensão, de um lado, e a vocação regional e a perspectiva do desenvolvimento sustentável e inclusivo socialmente, de outro.

Em Goiás, o “Projeto Sintonia” indicou para implementação no período 2008-2010 os seguintes Arranjos Locais:

MATRIZ DOS 5 APL's, ASL's e ACL's Para o ESTADO de GOIÁS – 2008-2010				
Seleção dos APL's, ASL's e ACL's para discussão no GT do Projeto Sintonia				
UF	APL SETOR	ASL SETOR	ACL SETOR	Observação
GO	CONFECÇÕES			Biodiversidade
	COURO E CALÇADOS	COOPERATIVA GRÍCOLA		Cerrado
	TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE	ÁGUAS TERMAIS	Águas Encontradas
	PRODUTOS LÁCTEOS	FITOTERAPIA		Biotecnologia
	EXTRAÇÃO MINERAL/QUARTIZITO	BIOTECNOLOGIA		Fitoterapia
	CONFECÇÕES		CORA CORALINA	

Fonte: Projeto Sintonia.

Elaboração: Observatório do Mundo do Trabalho e da EPT – Região Centro-Oeste.

Chamamos a atenção para o fato de que as indicações devem receber o engajamento do CEFET-GO, CEFET-Rio Verde, do CEFET-Urutaí e da Escola Agrotécnica de Ceres (EAF-Ceres). Este engajamento deve se fazer presente nas unidades de ensino instaladas e a serem instaladas e as responsabilidades assumidas por cada uma das instituições, em termos de cursos oferecidos ou de projetos de pesquisa e de extensão, criados para a implementação dos Arranjos Locais, deverão ser definidos em fóruns próprios formados por estas instituições, de forma a evitar a sobreposição de iniciativas.

A outra referência para a implementação dos Arranjos Produtivos, Sociais e Culturais é o Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP – APL), criado pelo Governo Federal, por meio da Portaria Nº 187, de 31 de outubro de 2006, e coordenado pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio. O GTP - APL foi composto pelos ministérios, bancos públicos, instituições do Sistema “S”, institutos de pesquisa, entre outros.

O GTP - APL definiu pelo estabelecimento de uma lista de 05 APL's Prioritários por Estado da Federação, sendo que alguns estados apresentaram APL's a mais, ou a menos. Esta iniciativa redundou em uma lista de 142 APL's Prioritários para o período de 2008-2010.

O Estado de Goiás compôs a lista dos APL's Prioritários com as seguintes indicações:

GTP – APL Lista de APL's Prioritários Para Goiás – 2008-2010 ⁴							
APL SETOR	CIDADE PÓLO	IDH DA CIDADE PÓLO	POPULAÇÃO	MUNICÍPIOS	Nº DE ESTABELECIMENTOS FORMAIS	Nº DE EMPREGOS FORMAIS	PIB DA CIDADE PÓLO (R\$ MIL)
Açafrão da Região de Mara Rosa	Mara Rosa	0,713	11.311	Mara Rosa Porangatu Multunópolis Estrela do Norte Formoso Campinorte Nova Iguaçú Amaralina Pilar de Goiás Santa Terezinha de Goiás Crixás	22	800	11.790
Mandioca e Derivados	Iporá	0,780	32.491	Amorinópolis Arenópolis Diorama Fazenda Nova Iporá Israelândia Ivolândia Jaupaci Moiporá Montes Claros de Goiás Palestina de Goiás	52	183	31.583
Lácteo da Estrada de Ferro	São Luis de Montes Belos	0,752	108.260	Goiânia Pires do Rio Bonfinópolis Bela Vista de Goiás Caldazinha Leopoldo de	5.119	12.609	26.619

⁴ A relação dos APL's (2008-2010) que estão com plano de desenvolvimento em análise pelo Grupo de Trabalho Permanente APL's do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, encontram-se no Sistema de Informações do MDIC, com acesso pelo site ou por meio de senha. A relação dos APL's de Goiás já analisados e aprovados são: 1- APL de Tecnologia da Informação de Goiânia; 2- APL de Couro e Calçados de Goiânia; 3- APL de Confecções de Goiânia; 4- APL de Extração Mineral/Quartzito de Pirenópolis (GO) e; 5- APL de produtos Lácteos de São Luis de Montes Belos (GO). A relação dos APL's de Goiás que serão apresentados e analisados são: 1- APL de Açafrão da Região de Mara Rosa (GO); 2- APL de Mandioca e Derivados da região de Iporá (GO); 3- APL Moveleiro de Goiânia e Região Metropolitana (GO); 4- APL Lácteo da Microrregião da Estrada de Ferro (GO) e; 5- APL de Cerâmica Vermelha do Norte Goiano (GO). Para os CEFETs se integrarem aos APLs, deverão intensificar o contato de parceria com os Núcleos Estaduais dos APLs em cada Estado que já foram implantados (já existe 1 em cada estado). Em 25 de abril de 2008 está previsto a Rodada de Apreciação no MDIC das 5 Agendas de Compromissos dos Planos de Desenvolvimento dos 5 APLs de Goiás que já foram analisados e aprovados.

				Bulhões Cristianópolis Gameleira de Goiás Orizona Palmelo Santa Cruz de Goiás São Miguel do Passa Quatro Silvânia Urutaí Vianópolis			
Moveleiro	Goiânia	0,832	1.244.645	Goiânia Aparecida de Goiânia Senador Canedo	830	8.800	1.123.231
Cerâmica Vermelha	Mara Rosa	0,713	11.311	Rialma Carmo do Rio Verde Rubiataba Ipiranga Itapaci Santa Terezinha de Goiás Crixás Campos Verdes Nova Iguaçu Alto Horizonte Campinorte Uruaçu Niquelândia Barro Alto Goinésia Mara Rosa Estrela do Norte Multunópolis Trombas Minaçu São Miguel do Araguaia Porangatu	36	800	11.790

Fonte: GTP – APL.

Elaboração: Observatório do Mundo do Trabalho e da EPT – Região Centro-Oeste.

As indicações prioritárias do GTP – APL e do “Projeto Sintonia” deverão receber uma

atenção e empenho de todas as instituições públicas que puderem assumir responsabilidades com a sua implementação no período de 2008-2010. O CEFET-GO, por meio do ensino, da Pesquisa e da extensão por ele desenvolvido, deve buscar se integrar nesse empenho institucional, em especial no processo de expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.

4.2. Arranjos Produtivos, Sociais e Culturais Locais/Regionais

4.2.1. Arranjos Produtivos Locais (APL)

Os Arranjos Produtivos Locais (APL) podem ser definidos como “aglomerados de micro e médias empresas que atuam em uma atividade produtiva específica, localizadas num mesmo território, promovendo trabalho e geração de renda na comunidade, criando demandas específicas de mão-de-obra, articulando a comunidade em torno de atividades produtivas, em arranjos com outros atores locais como governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa” (AMORETTI, 2006, P. 4). À ação política da sua criação formal se segue a elaboração de políticas, de planejamento e de estratégias para a sua materialização, quando é lançado mão de dados do IBGE, pesquisas de emprego formal e não formal, dados da atividade econômica, identificação do número e das formas das organizações sócio-políticas dos atores sócio-econômicos envolvidos, entre outros.

O estudo/pesquisa desenvolvido no Município de Itumbiara, na região de influência (imediata) e na grande região representada pelo sul do Estado de Goiás, aponta para o CEFET-GO, por meio da UNED-Itumbiara, a formação e/ou participação dos APL's abaixo indicados.

APL's Prioritários (2008-2010)*			
APL – Setor	Cidade Pólo	População	Municípios
Lácteo do Vale do Meia Ponte	Morrinhos	38.991	Buriti Alegre Goiatuba Itumbiara Morrinhos Piracanjuba

*Essas indicações de APL's que podem ser construídos e/ou que estão em formação são fruto das indicações do Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP APL) e dos estudos que o Observatório do Mundo do Trabalho e da Educação Profissional e Tecnológica – Centro-Oeste.

Carnes (Gado, Aves e Suínos)	Itumbiara	33.371	Buriti Alegre Cachoeira Dourada Canápolis Centralina Goiatuba Itumbiara Panamá
Biotecnologia	Itumbiara	33.371	Água Limpa Aloândia Bom Jesus de Goiás Buriti Alegre Cachoeira Dourada Caldas Novas Cromínia Goiatuba Inaciolândia Itumbiara Joviânia Mairipotaba Marzagão Morrinhos Panamá Piracanjuba Pontalina Porteirão Professor Jamil Rio Quente Vicentinópolis

Fonte: GTP APL e Observatório do Mundo do Trabalho e da EPT – Região Centro-Oeste.

Elaboração: Observatório do Mundo do Trabalho e da EPT – Região Centro-Oeste.

4.2.2. Arranjos Sociais Locais (ASL)

Arranjos Sociais Locais (ASL) podem ser definidos como “Rede de grupos sociais e atividades características de um território que, integrados aos índices sociais da região, revelam sobre o contexto, o ambiente, as formas de organização e associação, a carência e o desenvolvimento, o nível de inclusão ou exclusão social, a formação social, rural ou urbana, industrial ou comercial, enfim a identidade e a realidade social da região”. (AMORETTI, 2006, P. 6-7). Os ASL’s podem ser “ASL Positivos”, quando de fomento de atividades, ou “APL Negativos”, quando de indução para a reversão de uma realidade social de carência. À ação política da sua criação formal se segue a elaboração de políticas, de planejamento e de estratégias para a sua materialização, quando é lançado mão de dados de IDH, educacionais, saúde e saneamento básico, número e natureza das organizações não governamentais e dos movimentos sociais, entre outros.

O estudo/pesquisa desenvolvido no Município de Itumbiara, na região de influência (imediate) e na Microrregião de Meia Ponte do Estado de Goiás, aponta para a formação dos ASL’s abaixo indicados.

ASL's Prioritários (2008-2010)*			
ASL – Setor	Cidade Pólo	População	Municípios
Educação de Jovens e Adultos	Itumbiara	88.122	Cachoeira Dourada Canápolis Centralina Itumbiara Panamá
Preservação do Meio Ambiente	Itumbiara	88.122	Bom Jesus de Goiás Buriti Alegre Cachoeira Dourada Canápolis Centralina Goiatuba Itumbiara Panamá
Apoio Escolar: Formação de Técnicos em Biblioteconomia e Secretaria Escolar	Itumbiara	88.122	Bom Jesus de Goiás Buriti Alegre Cachoeira Dourada Canápolis Centralina Goiatuba Itumbiara Panamá

Fonte: Observatório do Mundo do Trabalho e da EPT – Região Centro-Oeste.

Elaboração: Observatório do Mundo do Trabalho e da EPT – Região Centro-Oeste.

4.2.3. Arranjos Culturais Locais (ACL)

Arranjos Culturais Locais (ACL) podem ser definidos como “aglomerados de unidades de patrimônio histórico material e de patrimônio histórico imaterial, localizadas num mesmo território, criando demandas específicas de mão-de-obra, articulando a comunidade em torno da identidade cultural de um povo, no sentido religioso, místico e artístico, do patrimônio e da memória cultural, promovendo a articulação de atores locais, tais como comunidade, grupos, associações, instituições religiosas, educacionais, musicais, artesanais e outras” (AMORETTI, 2006, P. 6). À ação política de sua criação formal se segue a elaboração de políticas, de planejamento e de estratégias para a sua materialização, quando é lançado mão de registros de bens culturais de natureza material e imaterial, patrimônio arqueológico, parques e paisagens, festas populares tradicionais, acervo iconográfico, museus e centros culturais, entre outros.

O estudo/pesquisa desenvolvido no Município de Itumbiara, na região de influência (imediata) e Microrregião de Meia Ponte do Estado de Goiás, aponta para a formação dos ACL's

* Estas indicações de ASL's que podem ser construídos são fruto das indicações dos estudos do Observatório do Mundo do Trabalho e da Educação Profissional e Tecnológica – Centro-Oeste.

abaixo indicados.

ACL's Prioritários (2008-2010)*			
ACL – Setor	Cidade Pólo	População	Municípios
Águas Termais	Caldas Novas	62.389	Caldas Novas Rio Quente
Águas	Itumbiara	88.122	Bom Jesus de Goiás Cachoeira Dourada Itumbiara

Fonte: Observatório do Mundo do Trabalho e da EPT – Região Centro-Oeste.

Elaboração: Observatório do Mundo do Trabalho e da EPT – Região Centro-Oeste.

*Estas indicações de ACL's que podem ser construídos são fruto das indicações dos estudos do Observatório do Mundo do Trabalho e da Educação Profissional e Tecnológica – Centro-Oeste.

5. Modalidades de Educação Profissional e Tecnológicas e Cursos

5.1. Modalidades de Educação Profissional e Tecnológica a Serem Oferecidas

Nas entrevistas realizadas junto a gestores e empresários em Itumbiara, Centralina, Goiatuba e Morrinhos foi constatada a precariedade da qualidade do Ensino Fundamental e do Ensino Médio. Em uma leitura comparada entre a qualidade do Ensino Oferecido nas Redes Municipais e na Rede Estadual da região, realizada junto ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), revela uma precariedade ainda maior na Rede Pública Estadual.

Os entrevistados vislumbraram na modalidade de Ensino Técnico Integrado oferecido pelo CEFET-GO/UNED-Itumbiara, um fator que tende a concorrer para a elevação da qualidade do Ensino Médio na Região, em decorrência do seu poder irradiador.

A modalidade de Educação Técnica para Jovens e Adultos recebeu uma grande acolhida por parte dos entrevistados, em especial em Itumbiara. Há experiências de Educação para Jovens e Adultos em curso na Rede Pública Municipal e na Rede Pública Estadual, embora estejam marcadas pelo esvaziamento progressivo das turmas formadas, com a conclusão das fases de ensino (Fundamental e Médio) inferior a 20%.

Os entrevistados chamaram a atenção para o desafio do desenvolvimento de uma metodologia própria focada no princípio do “trabalhador estudante”, e de oferecer respostas imediatas quanto às expectativas desses estudantes que procuram Cursos Técnicos. Estes elementos ajudariam a entender, segundo os entrevistados, a eficácia do SENAI e do SENAC na oferta de cursos na Região.

Quanto ao questionamento do oferecimento do Ensino Superior, os empresários e gestores foram categóricos ao enfatizar a sua necessidade. Primeiramente, a presença dessa modalidade contribuiria para equilibrar a oferta de graduados na região, predominantemente oriundos da modalidade de Licenciatura em Ciências Humanas, oferecidos pela UEG, pela ULBRA, e pela FAFICH, bem como supriria necessidades de profissionais com competência nas ciências naturais por meio de Licenciaturas em Ciências Naturais e Exatas e nas áreas tecnológicas. Em segundo lugar, ampliaria a oferta de Ensino Superior público e de qualidade, fazendo uma contraposição à oferta de cursos privados na região.

O Ensino Superior na modalidade de Ensino à Distância Semi-Presencial não foi destacado pelos gestores e empresários da região. Todavia, embora a região apresente uma profundidade de demanda por graduados das áreas tecnológicas relativamente consistentes e ocorra a presença de Faculdades e Universidades em diversos municípios da região, incluindo a região do Triângulo Mineiro em Minas Gerais, a UNED-Itumbiara deve considerar a possibilidade de ofertar essa modalidade de Ensino a médio-longo prazo, em áreas específicas.

5.2. Cursos Técnicos Indicados

Os Cursos Técnicos indicados pelos entrevistados (empresários e gestores) durante o estudo/pesquisa realizado no Município de Itumbiara e na região de influência imediata foram: Instrumentação em Açúcar e Álcool, Mecânica, Eletrotécnica, Química, Elétrica, Eletricista, Manutenção Industrial, Alimentos, Segurança no Trabalho, Caldeiras, Programação Diesel, Instrumentação, Eletrônica, Automação Industrial, Manutenção e Qualidade, Informática, Meio Ambiente, Biblioteconomia e Administração Escolar.

Em face da abrangência dos Cursos Técnicos apresentados pelos entrevistados, não consideramos os Cursos Técnicos que não estão relacionados no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Assim, não foram considerados os Cursos Técnicos em Elétrica, Eletricidade, Manutenção Industrial, Caldeiras, Programação Diesel, Instrumentação e Manutenção e Qualidade.

Os Cursos Técnicos indicados pelos entrevistados durante o estudo/pesquisa e mantidos pelo Observatório do Mundo do Trabalho e da Educação Profissional e Tecnológica com base nos estudos/pesquisa realizado, foram os seguintes:

AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA

Técnico em Meio Ambiente

800 horas

Descrição

Coleta e interpreta informações, dados e documentações ambientais. Colabora na elaboração de laudos, relatórios e estudos ambientais. Planeja, organiza e atua em programas de educação ambiental, de conservação e preservação dos recursos naturais, de redução, reuso e reciclagem. Identifica os efeitos da poluição sobre a saúde. Aplica técnicas de preservação e recuperação dos ecossistemas.

Possibilidades de temas a serem abordados na formação

Legislação e políticas ambientais. Gestão e educação ambiental. Ecossistemas. Impactos ambientais. Poluição ambiental. Desenvolvimento e tecnologias sustentáveis. Processos produtivos. Saúde coletiva.

Possibilidades de atuação

Instituições públicas e privadas, além do terceiro setor. Estações de tratamento de resíduos.
Unidades de conservação ambiental.

Infra-estrutura recomendada

Biblioteca com acervo específico e atualizado.

Laboratório de educação ambiental.

Laboratório de informática com programas atualizados

Técnico em Segurança do Trabalho

1200 horas

Descrição

Aplica conhecimentos de segurança ao ambiente do trabalho e a todos os seus componentes. Determina a utilização de equipamentos de proteção individual, quando esgotados todos os meios conhecidos para eliminação de riscos. Responsabiliza-se tecnicamente pela orientação quanto ao cumprimento das normas específicas aplicáveis ao trabalho. Emite parecer técnico sobre riscos. Orienta os trabalhadores quando ao uso de equipamentos de proteção individual e coletiva.

Possibilidades de temas a serem abordados em sua formação

Legislação. Sistema de segurança e saúde no trabalho. Prevenção e controle de riscos. Tecnologias de prevenção e combate a incêndio e suporte emergencial à vida.

Possibilidades de atuação

Empresas públicas e privadas, fabricantes e representantes de equipamentos de segurança.

Infra-estrutura recomendada

Biblioteca com acervo específico e atualizado.

Laboratório de segurança do trabalho.

Laboratório de informática com programas atualizados

CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS

Técnico em Automação Industrial

1200 horas

Descrição

Atua no projeto, execução e instalação de sistemas automatizados utilizados nos processos industriais. Realiza a manutenção, medições e testes em equipamentos utilizados em automação de processos industriais. Programa opera e mantém sistemas automatizados respeitando normas técnicas e de segurança.

Possibilidades de temas a serem abordados na formação

Eletricidade. Eletrônica. Programação. Programação. Materiais e equipamentos industriais. Motores elétricos. Sensores e atuadores. Medição. Automação e controle. Redes industriais.

Possibilidades de atuação

Indústria. Laboratório de controle de qualidade, de manutenção e pesquisa. Empresas integradoras e prestadoras de serviço.

Infra-estrutura recomendada

Biblioteca com acervo específico e atualizado.

Laboratório de informática com programas atualizados.

Laboratório de eletricidade e eletrônica.

Laboratório de instrumentação e sinais.

Laboratório de controle e redes industriais.

Laboratório de hidráulica e pneumática.

Laboratório de equipamentos industriais.

Laboratório de máquinas elétricas.

Técnico em Eletrotécnica

1200 horas

Descrição

Instala, opera e mantém elementos de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. Elabora e desenvolve projetos de instalações elétricas e de infra-estrutura para instalações de telecomunicações em edificações de acordo com normas técnicas e de segurança. Planeja e executa a instalação e manutenção de equipamentos e instalações elétricas. Propõe o uso eficiente da

energia elétrica e a utilização das respectivas fontes alternativas. Projeta e instala sistemas de acionamentos elétricos.

Possibilidades de temas a serem abordados na formação

Eletricidade. Eletrônica industrial. Máquinas e equipamentos elétricos. Iluminação. Instalações elétricas. Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. Projetos Elétricos. Elementos de Automação.

Possibilidades de atuação

Concessionárias de energia elétrica. Prestadoras de serviço. Indústrias em geral, no setor de manutenção e automação. Indústrias de fabricação de máquinas, componentes e equipamentos elétricos.

Infra-estrutura recomendada

Biblioteca com acervo específico e atualizado

Laboratório de informática com programas atualizados

Laboratório de máquinas elétricas

Laboratório de elementos de automação e acionamentos

Laboratório de instalações elétricas

Laboratório de eletricidade e medidas elétricas

Laboratório de eletrônica

Técnico em Eletrônica

1200 horas

Descrição

Atua no projeto, instalação e manutenção de equipamentos e sistemas eletrônicos respeitando normas técnicas e de segurança. Realiza medições e testes em equipamentos eletrônicos. Atua no controle de qualidade e gestão da produção de equipamentos eletrônicos. Atua na administração e comercialização de produtos eletrônicos.

Possibilidades de temas a serem abordados na formação

Eletrônica. Microprocessadores e microcontroladores. Placas de circuito. Equipamentos eletrônicos. Medidas e testes. Técnicas de instalação e manutenção.

Possibilidades de atuação

Indústrias. Laboratórios de controle de qualidade e de manutenção. Empresas de informática, telecomunicações e de produtos eletrônicos.

Infra-estrutura recomendada

Biblioteca com acervo específico e atualizado.

Laboratório de informática com programas atualizados.

Laboratório de eletricidade e eletrônica.

Laboratório de sistemas microprocessados e microcontrolados.

Laboratório de circuito impresso.

Laboratório de medidas e componentes eletrônicos

Técnico em Mecânica

1200 horas

Descrição

Atua na elaboração de projetos de produtos, ferramentas, máquinas e equipamentos mecânicos. Planeja, aplica e controla procedimentos de manutenção mecânica de máquinas e equipamentos conforme normas técnicas e normas relacionadas a segurança. Controla processos de fabricação. Aplica técnicas de medição e ensaios. Especifica materiais para construção mecânica.

Possibilidades de temas a serem abordados na formação

Desenho técnico. Projetos mecânicos. Materiais. Medição. Processos de fabricação. Componentes de máquinas. Sistemas hidráulicos e pneumáticos. Máquinas térmicas. Manutenção e instalação de equipamentos.

Possibilidades de atuação

Indústrias. Fábricas de máquinas, equipamentos e componentes mecânicos. Laboratórios de controle de qualidade, de manutenção e pesquisa. Prestadoras de serviço.

Infra-estrutura recomendada

Biblioteca com acervo específico e atualizado.

Laboratório de informática com programas atualizados.

Laboratórios de ensaios mecânicos e metalográficos.

Laboratório de metrologia.

Laboratório de máquinas operatrizes.

Laboratório de processos de fabricação.

Laboratório de hidráulica e pneumática.

Laboratório de máquinas térmicas e motores.

Técnico em Química

1200 horas

Descrição

Atua no planejamento, coordenação, operação e controle dos processos industriais e equipamentos nos processos produtivos. Planeja e coordena os processos laboratoriais. Realizam amostragens, análises químicas, físico-químicas e microbiológicas. Realiza vendas e assistência técnica na aplicação de equipamentos e produtos químicos. Participa no desenvolvimento de produtos e validação de métodos. Atua com responsabilidade ambiental e em observância as normas técnicas e de segurança.

Possibilidades de temas a serem abordados na formação

Química. Análises físico-químicas e microbiológicas. Processos industriais. Boas práticas de laboratório e de fabricação. Metrologia química. Gestão ambiental.

Possibilidades de atuação

Indústrias. Empresas de comercialização e assistência técnica. Laboratórios de ensino, de calibração, de análise e controle de qualidade e ambiental. Entidades de certificação de produtos.

Infra-estrutura recomendada

Biblioteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas atualizados. Laboratório de química orgânica. Laboratório de química inorgânica. Laboratório de físico-química. Laboratório de análise instrumental. Laboratório de microbiologia.

INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Técnico em Informática

1000 horas

Descrição

Desenvolve programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação. Utiliza ambientes de desenvolvimentos de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados. Realiza testes de software, mantendo registro que possibilitem análises e refinamento dos resultados. Executa manutenção de programas de computadores implantados.

Possibilidades de temas a serem abordados na formação

Lógica e linguagens de programação. Sistemas operacionais. Hardware. Interpretação de especificações de sistemas computacionais. Banco de dados.

Possibilidades de atuação

Instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem programação de computadores.

Infra-estrutura recomendada

Acesso à internet.

Biblioteca com acervo específico e atualizado.

Laboratório de informática com programas atualizados.

PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA

Técnico em Alimentos

1200 horas

Descrição

Atua no processamento e conservação de matérias-primas, produtos e subprodutos da indústria alimentícia e de bebidas, realizando análises físico-químicas, microbiológicas e sensoriais. Auxilia no planejamento, coordenação e controle de atividades do setor. Realiza a sanitização das indústrias alimentícias e de bebidas. Controla e corrige desvios nos processos manuais e automatizados. Acompanha a manutenção de equipamentos. Participa do desenvolvimento de novos produtos.

Possibilidades de temas a serem abordados na formação

Análise sensorial. Controle de Qualidade. Alimentos. Química. Biologia e Bioquímica. Microbiologia. Operações unitárias (equipamentos, técnicas de separação). Biotecnologia.

Possibilidades de atuação

Indústrias de alimentos e bebidas. Entrepósitos de armazenamento e beneficiamento. Laboratórios, institutos de pesquisa e consultoria. Órgãos de fiscalização sanitária e proteção ao consumidor.

Infra-estrutura recomendada

Biblioteca com acervo específico e atualizado.

Laboratório de análise sensorial.

Laboratório de informática com programas atualizados.

Laboratório de microbiologia.

Laboratório de produção alimentícia.

Laboratório de química.

PRODUÇÃO INDUSTRIAL

Técnico em Açúcar e Alcool

1200 horas

Descrição

Auxilia e atua no controle, supervisão e operações dos processos tecnológicos da produção de açúcar e álcool e subprodutos, observando a responsabilidade ambiental. Realiza análises físico-químicas e microbiológicas de matérias-primas e produtos dos processos de industrialização da cana-de-açúcar. Compõe equipe multidisciplinar nas fases de colheita, transporte, moagem, industrialização e distribuição do açúcar e álcool.

Possibilidades de temas a serem abordados na formação

Cana de açúcar e derivados. Processos de fabricação de açúcar. Alcool e derivados. Microbiologia. Biotecnologia e biosegurança. Gestão dos resíduos.

Possibilidades de atuação

Usinas de açúcar e álcool. Destilarias. Empresas distribuidoras de combustíveis e de produção e venda de insumos industriais. Fazendas e cooperativas de cana-de-açúcar. Laboratórios de análises. Órgãos públicos.

Infra-estrutura recomendada

Biblioteca com acervo específico e atualizado.

Laboratório de açúcar e álcool.

Laboratório de informática com programas específicos.

Laboratório de química.

Laboratório didático: área de plantio.

APOIO ESCOLAR

Técnico em Biblioteconomia

800 horas

Descrição

Atua no tratamento, recuperação e disseminação da informação. Executa atividades auxiliares especializadas e administrativas relacionadas à rotina de bibliotecas ou centros de documentação e informação, quer no atendimento ao usuário, quer na administração do acervo ou na manutenção de banco de dados. Colabora no controle e na conservação de documentos e equipamentos.

Possibilidades de temas a serem abordados na formação

Biblioteca e centros de documentação. Aquisição, tombamento, catalogação e classificação de materiais bibliográficos. Gerenciamento de bibliotecas. Manutenção e conservação preventiva do acervo. Organização de espaço físico e do acervo. Atendimento aos usuários reais e virtuais.

Possibilidades de atuação

Bibliotecas, centros de documentação, empresas administradora de conteúdo para internet. Instituições públicas e privadas.

Infra-estrutura recomendada

Biblioteca com acervo específico e atualizado.

Laboratório de informática com programas e equipamentos específicos e atualizados

Técnico em Secretaria Escolar

1200 horas

Descrição

Colabora com a gestão escolar, atuando na organização de registros escolares. Operacionaliza processos de matrícula e transferência de estudantes, de organização de turmas e de registros do histórico escolar dos estudantes. Controla e organiza os arquivos com registros da vida escolar acadêmica, processos de registro de conclusão de cursos e colação de grau. Registra em atas as sessões e atividades acadêmicas específicas.

Possibilidades de temas a serem abordados na formação

Características da vida acadêmica. Registros e controles acadêmicos. Papel social da escola, concepções de educação, relação escola-sociedade. Planejamento, gestão e legislação escolar. Leitura e produção de textos.

Possibilidades de atuação

Escolas públicas e privadas, centros de formação profissional, centros de capacitação de pessoal, órgãos de sistemas e redes de ensino.

Infra-estrutura recomendada

Acesso à internet.

Biblioteca com acervo específico e atualizado.

Laboratório de informática com programas atualizados

Os Cursos Técnicos indicados nas entrevistas contemplam demandas profundas do Município de Itumbiara e da região de influência imediata. Por outro lado, são Cursos Técnicos que o CEFET-GO tem tradição e/ou plenas condições para o seu oferecimento, à exceção dos Cursos Técnicos em Açúcar e Álcool, em Segurança no Trabalho, em Alimentos, em Biblioteconomia e em Secretaria Escolar. Esses cursos demandam maiores desafios e acumulação acadêmica, pedagógica e laboratorial. Os Cursos Técnicos em Química, em Automação Industrial e em Meio Ambiente, embora ainda não tenham sido oferecidos pelo CEFET-GO, são oferecidos pela Instituição Cursos Superiores que contemplam as áreas desses Cursos Técnicos, como os Cursos Superiores de Tecnologia em Química Industrial, em Manutenção Eletromecânica Industrial e em Tecnologia em Saneamento Ambiental, o que facilitaria a montagem de projetos curriculares e das áreas acadêmicas para o seu oferecimento.

A indicação dos Cursos Técnicos em Biblioteconomia e em Secretaria Escolar foi apresentada pela Secretaria da Educação do Município de Itumbiara. Esses cursos foram justificados a partir da carência de profissionais desses campos de formação para cobrir as necessidades de mais de 50 escolas municipais, estaduais e particulares da região. Consta nessas instituições a existência de apenas 01 (um) Técnico em Biblioteconomia e a completa ausência de Técnico em Administração escolar. Compreendemos que a oferta desses cursos, de forma não regular e com a previsão de apenas duas turmas, demandará um projeto de Arranjo Social Local que envolva a Uned-Itumbiara, a Prefeitura Municipal de Itumbiara e a faculdade de educação de uma instituição universitária.

Alguns dos Cursos Técnicos indicados nas entrevistas são oferecidos no Município de Itumbiara pelo SENAI e pelo SENAC. São eles: Técnico em Segurança no Trabalho (SENAI e SENAC), Técnico em Eletromecânica (SENAI), Técnico em Açúcar e Álcool (SENAI), Técnico em Alimentos (SENAI), Técnico em Eletrotécnica (SENAI), Técnico em Informática (SENAC) e Técnico em Meio Ambiente (SENAC). Embora não tenha sido indicado nas entrevistas, o Curso Técnico em Enfermagem (SENAC) também é oferecido no Município de Itumbiara. Essas Instituições possuem instalações permanentes no Município de Itumbiara, o que assegura a elas perenidade na oferta de Cursos Técnicos e Tecnológicos na região. O SENAI e o SENAC oferecem, ainda 32 cursos profissionalizantes de curta duração distribuídos nas áreas de informática, negócios, meios de transportes, gastronomia, estética e idiomas.

O estudo/pesquisa das características naturais, demográficas, econômicas e sócio-culturais do Município de Itumbiara, quando confrontado com as indicações do grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP APL), Coordenado pelo Ministério do

Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e do Projeto Sintonia, da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, aponta na direção do seguinte Curso Técnico para região:

AMBIENTE SAÚDE E SEGURANÇA

Técnico em Biotecnologia

1200 horas

Descrição

Auxilia e executa atividades laboratoriais e industriais, nelas incluída o controle de qualidade, relacionadas à biotecnologia animal e vegetal. Atua na produção de imunobiológicos: vacinas, diluentes e kits de diagnóstico. Colabora com atividades de perícia criminal e investigação genética. Participa de pesquisa e melhoramento genético na agropecuária e indústria. Colabora na investigação e implantação de novas tecnologias relacionadas à biotecnologia animal e vegetal, em especial aquelas que envolvam conhecimentos químicos e biomédicos. Opera e zela pelo bom funcionamento do aparato tecnológico presente nas unidades de biotecnologia.

Possibilidades de temas a serem abordados na formação

Biologia celular e molecular, bioquímica, microbiologia, genética bacteriana. Noções de manejo de animais de experimentação, purificação de água e processo de liofilização. Biossegurança. Propriedade intelectual.

Possibilidades de atuação

Instituições de pesquisa e desenvolvimento de produção de vacinas e kits de diagnóstico. Laboratórios de controle de qualidade. Indústrias e setor agropecuário.

Infra-estrutura recomendada

Biblioteca com acervo específico e atualizado.

Laboratório de bioquímica.

Laboratório de microbiologia.

Laboratório didático: unidades de biotecnologia.

Laboratório de informática com programas atualizados

O Curso Técnico em Biotecnologia atenderia a todos os setores agroindustriais do Município de Itumbiara e da região de influência imediata, bem como contemplaria as perspectivas do Projeto Sintonia na implementação de Arranjos Produtivos Locais para Goiás no que tange a Biotecnologia. A proximidade da UNED-Morrinhos do CEFET-Urutaí pode proporcionar um esforço interinstitucional importante nesse sentido.

É possível vislumbrar três grandes áreas de Cursos Técnicos para a UNED-Itumbiara. A grande área de Controle e Processos Industriais, abrigando os Cursos Técnicos em Mecânica, em Eletrotécnica*, em Automação e em Eletrônica na qual o possível Curso Técnico em Eletrotécnica assumiria uma importância relativa em face dos possíveis Cursos Técnicos em Mecânica e em Automação Industrial; a grande área de Informática e Comunicação com o Curso Técnico em Informática que o SENAI já oferece vários cursos técnicos na área de informática; e a área de Açúcar e Alcool, Alimentos, Meio Ambiente e Biotecnologia, na qual destacaria o possível Curso Técnico em Açúcar e Alcool e Biotecnologia.

5.3. Cursos Superiores Indicados

Os Cursos Superiores indicados pelos entrevistados durante o estudo/pesquisa realizado no Município de Itumbiara e na região de influência imediata foram os seguintes: Engenharia Química, Engenharia Mecânica, Engenharia Elétrica, Tecnologia em Gestão de Produção Industrial (Engenharia de Produção), Engenharia de Alimentos, Segurança no Trabalho, Agronegócio, Açúcar e Alcool, Co-geração de Energia, Construção de Edifícios (Construção Civil), Tecnologia em Mecatrônica Industrial (Mecatrônica), Gestão de Recursos Humanos (Gestão de Pessoas), Gestão Financeira (Contabilidade e Custos), Serviço Social, Fisioterapia e Psicologia.

Os Cursos de Co-geração de Energia, Serviço Social, Fisioterapia e Psicologia não foram considerados por parte do Observatório do Mundo do Trabalho como Cursos Superiores possíveis de serem oferecidos pela UNED-Itumbiara neste momento, visto que não se encontram

* A oferta do Curso Técnico em Eletrotécnica pelo SENAI não supre toda a demanda da região, de forma que o CEFET-GO e o Conselho Diretor devem considerar o seu oferecimento.

no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia e nem a Instituição possui acumulação acadêmica para oferecê-los.

Os Cursos de Gestão de Recursos Humanos (Gestão de Pessoas), Gestão Financeira (Contabilidade e Custos) e Agronegócio, embora estejam contemplados no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia também não foram considerados por parte do Observatório do Mundo do Trabalho como Cursos Superiores possíveis de serem oferecidos pela UNED-Itumbiara, visto que a Universidade Estadual de Goiás – Unidade de Itumbiara oferece o Curso Superior em Ciências Contábeis, cujo âmbito de atuação do graduado cobre grande parte das atribuições, habilidades e competências previstas nos três cursos acima referenciados. Por outro lado, o CEFET-GO também não possui nesse momento acumulação acadêmica, pedagógica e laboratorial para oferecê-los.

Os Cursos Superiores de Tecnologia em Construção de Edifícios, de Engenharia Elétrica e de Engenharia Química apresentam como limitações ao seu oferecimento, o fato de serem oferecidos Cursos Superiores na mesma área de conhecimento e formação em municípios próximos. O Curso Superior de Engenharia Civil é oferecido nos Municípios de Ituiutaba e de Uberlândia, no Estado de Minas Gerais, o que proporciona, ao Município de Itumbiara, profissionais da área de Construção Civil.

O não oferecimento do Curso Técnico em Construção Civil, por sua vez, eleva a relação custo/benefício no que tange a oferta do Curso Superior de Tecnologia em Construção de Edifícios. Estas realidades valem também para os Cursos Superiores em Engenharia Elétrica e em Engenharia Química.

Os Cursos Superiores indicados nas entrevistas e no estudo/pesquisa realizado no Município de Itumbiara e na região de influência imediata, conduzidos pelo Observatório do Mundo do Trabalho e que se apresentam mais adequados à UNED-Itumbiara, foram os seguintes:

PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA

Curso Superior de Tecnologia em Alimentos

Descrição

O Tecnólogo em Alimentos planeja, elabora, gerencia e mantém os processos relacionados ao beneficiamento, industrialização e conservação de alimentos. Seu campo de atuação abrange desde moinhos, indústrias alimentícias, fábricas de conservas até instituições de pesquisas. Esse profissional ainda supervisiona as várias fases dos processos de industrialização de alimentos, desenvolve novos produtos, monitora a manutenção de equipamentos, coordena programas e trabalhos nas áreas de conservação, controle de qualidade e otimização dos processos industriais do setor na perspectiva de viabilidade econômica e preservação ambiental.

Carga horária mínima:

2.400 horas

Infra-estrutura recomendada:

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado

Laboratório de biologia

Laboratório de informática com programas específicos

Laboratório de microbiologia

Laboratório de processamento de alimentos

Laboratório de química

CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS

Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial

Descrição

O Tecnólogo em Gestão da Produção Industrial atua nas organizações industriais, buscando a melhoria da qualidade e produtividade industrial. Dentre as atividades desempenhadas por esse profissional, destacam-se a identificação e o estudo de oportunidades de negócios na área industrial, coordenação de equipes de produção, diagnóstico e otimização de fluxos de materiais e a utilização de conhecimentos da logística industrial. O domínio e aplicação das normas de

segurança no trabalho e gestão ambiental são requisitos à atuação desse profissional.

Carga horária mínima:

2.400 horas

Infra-estrutura recomendada:

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado

Laboratório de informática com programas específicos

Laboratório de simulação de sistemas de produção

Curso Superior de Tecnologia em Mecatrônica Industrial

Descrição

O Tecnólogo em Mecatrônica Industrial tem sua atividade caracterizada pela automatização e otimização dos processos industriais “discretos”, atuando na execução de projetos, instalação, manutenção e integração desses processos, além da coordenação de equipes. Robótica, comando numérico computadorizado, sistemas flexíveis de manufatura, desenho auxiliado por computador (CAD) e manufatura auxiliada por computador (CAM), planejamento de processo assistido por computador, interfaces homem-máquina, entre outras, são as tecnologias utilizadas por esse profissional.

Carga horária mínima:

2.400 horas

Infra-estrutura recomendada:

Biblioteca com acervo específico e atualizado

Laboratório de eletricidade

Laboratório de eletrônica

Laboratório de hidráulica e pneumática

Laboratório de informática com programas específicos

Laboratório de instalações elétricas

Laboratório de mecânica

Laboratório de mecatrônica industrial

Laboratório de metrologia e medidas elétricas

Sala de desenho

O Curso Superior em Mecânica foi indicado nas entrevistas. Todavia, não foi destacado pelo Observatório do Mundo do Trabalho, visto que o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia não prevê esse Curso. Por sua vez, as atribuições, habilidades e competências que os entrevistados supunham caracterizar os graduados dessa área nos parece contempladas no Curso Superior em Tecnologia em Mecatrônica Industrial.

O estudo/pesquisa das características naturais, demográficas, econômicas e sócio-culturais do Município de Itumbiara e da região de influência, quando confrontado com as indicações do Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP APL), coordenado pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e do Projeto Sintonia, da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, aponta na direção dos seguintes Cursos Superiores para a região:

Cursos Superiores de Tecnologia em

- [Gestão Ambiental](#);
- [Tecnologia da Informação](#);
- [Agroindústria](#); e
- [Gestão de Turismo](#).

Os Cursos Superiores de Tecnologia em Gestão Ambiental e em Tecnologia em Agroindústria traduzem as necessidades do complexo agroindustrial do Município de Itumbiara e da região de influência, em termos de trabalhadores graduados e em termos de controle/superação dos impactos ambientais gerados pela agroindústria, pela agricultura mecanizada e quimificada e pelos dejetos gerados pelas cidades da região. O Curso Superior de Tecnologia da Informação atenderia às necessidades do setor agroindustrial e de serviços da região, bem como supriria a necessidade de verticalização de conhecimento e formação em nível de Ensino Superior, de Técnicos em Informática, em Web Design, em Montagem e Manutenção de Computadores, em Programação de Computador, já formados por instituições do Sistema “S” na região.

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Turismo supriria necessidades do setor turístico, que possui potencial na região, mas que é carente de profissionais altamente qualificados. A carência de profundidade de demanda não permite a oferta desse curso. A oferta desse curso, na modalidade semi-presencial, pode ser concebido como parte de um Projeto de Arranjo Cultural Local, articulado a partir da UNED-Itumbiara, Sede do CEFET-GO, do Poder Público e do empresariado do setor turístico local.

6. Organização Curricular e Acadêmica Sugerida

6.1. Referências para a Organização Curricular

A amplitude de demanda por Cursos Técnicos e por Cursos Superiores – indicados nas entrevistas e no estudo/pesquisa – contrasta com a pouca profundidade da própria demanda – restrita em termos de número de profissionais qualificados que o mercado pode absorver. De outro lado, ocorre uma grande proximidade em termos de conhecimento e formação na maior parte dos Cursos Técnicos e dos Cursos Superiores indicados, conforme pode ser observado na Tabela 11.

Essa realidade aponta na direção da constituição de cursos organizados por meio de módulos, articulados através de conteúdos e práticas tecnológicas comuns. De forma que, depois de cumpridos os módulos comuns, o estudante possa avançar para os módulos específicos do Curso Técnico, ou do Curso Superior, para o qual foi selecionado.

Este formato tende a proporcionar uma maior flexibilidade quanto à definição dos Cursos Técnicos e dos Cursos Superiores a serem oferecidos. Dessa maneira, esgotada a demanda em uma ocupação técnica na região, se poderia não mais passar a oferecê-la, sem maiores transtornos para a Instituição.

6.2. Organização Acadêmica

Os Cursos Técnicos e os Cursos Superiores indicados nas entrevistas e no Projeto Sintonia e no GTP APL, embora sejam numerosos, compõem grandes áreas, a saber: Produção Alimentícia, Produção Industrial, Controle e Processos Industriais, Informação e Comunicação, Ambiente, Saúde e Segurança, Hospitalidade e Lazer e Apoio Escolar.

A maior parte das Grandes Áreas indicadas permite uma pronta articulação entre a oferta de Cursos Técnicos e de Cursos Superiores.

A grande área de Produção Industrial, no qual foi indicado apenas o Curso Técnico de Açúcar e Alcool, pode ser subsumida na grande área de Produção Alimentícia, na qual foram indicados o Curso Técnico em Alimentos e os Cursos Superiores de Tecnologia em Alimentos e em Tecnologia em Agroindústria. A grande área de Hospitalidade e Lazer, na qual foi indicado o Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Turismo, não teria que ser instituída na UNED-Itumbiara, à medida que o referido curso poderia ser oferecido a médio prazo, na modalidade de Ensino à Distância Semi-Presencial, no contexto de um Arranjo Cultural Local. O mesmo vale para a grande área de Apoio Escolar, que também

poderia ter os Cursos Técnicos em Biblioteconomia, em Secretaria Escolar oferecidos na modalidade de Ensino à Distância Semi-Presencial, por meio de um Arranjo Social Local.

Nesse sentido, a UNED-Itumbiara poderia abrigar, de fato, quatro grandes áreas, a saber: Ambiente, Saúde e Segurança; Informação e Comunicação; Controle e Processos Industriais; e Produção Alimentícia.

Tabela 11

CURSOS INDICADOS NO ESTUDO-PESQUISA					
CURSOS TÉCNICOS			CURSOS SUPERIORES		
		Indicados nas entrevistas	Indicados pelo Projeto Sintonia e GTP APL*	Indicados nas entrevistas	Indicados pelo Projeto Sintonia e GTP APL
G R A N D E S Á R E A S	AMBIENTE SAÚDE E SEGURANÇA	- Meio Ambiente - Segurança do Trabalho	- Biotecnologia	- Segurança no Trabalho	- Tecnologia em Gestão Ambiental
	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	- Informática			- Gestão da Tecnologia da Informação
	CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS	- Automação Industrial - Eletrotécnica - Eletrônica - Química - Mecânica		- Gestão em Tecnologia da Produção Industrial - Tecnologia em Mecatrônica Industrial	
	PRODUÇÃO INDUSTRIAL	- Açúcar e Álcool			
	PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN				
	INFRA- ESTRUTURA				
	PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA	- Alimentos		- Tecnologia em Alimentos	- Tecnologia em Agroindústria
	RECURSOS NATURAIS				

* GTP APL: Grupo de Trabalho Permanente – Arranjos Produtivos Locais.

	HOSPITALIDADE E LAZER				- Tecnologia em Gestão de Turismo
	APOIO ESCOLAR	- Biblioteconomia - Secretaria Escolar			

Fonte: GTP APL, Projeto Sintonia e Observatório do Mundo do Trabalho e da EPT – Região Centro-Oeste.
Elaboração: Observatório do Mundo do Trabalho e da EPT – Região Centro-Oeste.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relatório do estudo/pesquisa, realizado no Município de Itumbiara e na região de influência imediata e mediata, buscou proporcionar uma grade de referências que balizem as definições das modalidades de Educação Profissional e Tecnológica e dos cursos a serem oferecidos, a forma da organização acadêmica mais adequada para tanto, bem como de aspectos que devem nortear a interação entre a instituição e os gestores, os empresários e os movimentos sociais/organizações da sociedade civil. Neste sentido, o Observatório do Mundo do Trabalho e da Educação Profissional e Tecnológica – Centro-Oeste encontra-se aberto a críticas e sugestões para aperfeiçoar métodos, práticas e iniciativas que possam assegurar referências mais consistentes para o planejamento da expansão e das atividades da Instituição.

Fontes de Pesquisa

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. **Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais – GTP APL.** Brasília, novembro de 2007.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.** Brasília, novembro de 2007.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.** Brasília, novembro de 2007.

AMORETTI, Juliana et. al. **Arranjos Produtivos Culturais e Sociais Locais e a Educação Profissional e Tecnológica.** In: I Jornada Nacional de Produção Científica em Educação Profissional e Tecnológica. Março de 2006.

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS. Secretaria do Planejamento do Estado de Goiás. **Superintendência de Estatística, Pesquisa e Informação (SEPIN).** Novembro de 2007.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Instituto Nacional de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB. **IDEB 2005 e Projeções para a Rede Estadual de Goiás.** Novembro de 2007.

Centro Federal de Educação Tecnológica de Goiás/Observatório do Mundo do Trabalho e da Educação Profissional e Tecnológica. **Relatório de Pesquisas de Campo (Municípios de Itumbiara, Centralina, Goiatuba, e Morrinhos).** Goiânia, dezembro de 2007.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. DPAI. **Projeto Sintonia.** Agosto de 2006.

GOVERNO DO MUNICÍPIO DE ITUMBIARA. Secretaria de Educação. **Pesquisa Sobre Oferta de Cursos Junto ao Complexo Agroindustrial de Itumbiara.** Dezembro de 2007.

SENAC. Centro de Educação Profissional Professor Roberto C. Regnier. **Calendário de Cursos 2007.** Fevereiro de 2007, Itumbiara-GO.

SENAI. Escola SENAI Itumbiara. **Cursos Técnicos.** Fevereiro de 2007.

ANEXOS

ANEXO 1: TAXA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL – BRASIL

ANO	TAXA
1940	1,49%
1950	2,39%
1960	2,99%
1970	2,89%
1980	2,48%
1990	1,93%
2000	1,64%

Fonte: IBGE

Elaboração: Observatório do Mundo do Trabalho e da EPT – Região Centro-Oeste.