



EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA INSERIDA NUM CONTEXTO REGIONAL: EXEMPLO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE TEÓFILO OTONI

Maria José G. Salum – gazzi@prorh.ufmg.br

Universidade Federal de Minas Gerais - Departamento de Engenharia de Minas
Rua Espírito Santo, 35/702 – Centro - Belo Horizonte - MG, CEP: 30.160-030

Marco Antônio Fonseca – marco@degeo.ufop.br

Universidade Federal de Ouro Preto – Escola de Minas - Departamento de Geologia
Campus Universitário S/N – Morro do Cruzeiro – Ouro Preto – MG CEP: 35400-000

***Resumo:** neste trabalho, é apresentado um estudo de caso de Educação Tecnológica (nível pós-médio) no qual a proposta pedagógica para uma unidade de ensino é construída sem se considerar o contexto sócio-econômico regional. Propostas pedagógicas assim formuladas tendem a formar alunos que não interagem de forma adequada com o meio no qual estão inseridos, deixando de potencializar um aspecto importante na formação de recursos humanos de qualidade, qual seja, a inserção do egresso com capacidade para solução de problemas reais de seu meio social e econômico. Neste contexto, foi proposta para o curso em discussão, uma nova estrutura curricular contemplando as especificidades regionais, sem que, contudo, a mesma limitasse o espectro de uma maior abrangência para a atuação profissional dos egressos. Ao contrário, a proposta traz um diferencial pois, além de resguardar uma sólida formação geral, (profissional e humanística), procura ocupar nichos onde se há carências de profissionais com competências específicas.*

***Palavras-chave:** educação tecnológica, sociedade, desenvolvimento regional*

1. HISTÓRICO

Em 1998, a Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais, em conjunto com o programa da Secretaria de Ensino Médio e Tecnológico do MEC – SEMTEC, denominado PROEP, deu início à implantação de cinco (5) Centros Profissionais de Educação Tecnológica (CEP's) no Estado de Minas Gerais, para atender demandas regionais. Um deles, o CEP de Teófilo Otoni, foi criado para atender a vocação mineral das regiões do Vale do Jequitinhonha e Mucuri. A princípio, foram propostos três cursos: Mineração, Gemologia e Meio Ambiente. Para viabilizar seu funcionamento foram destinados ao Centro US\$ 1,5 milhões em equipamentos, oriundos do BID, além de recursos para obras físicas.

Desde então e até o presente momento, houve problemas com o processo de licitação de equipamentos feita pelo Estado de Minas. O CEP-Teófilo Otoni encontra-se ainda sem suas instalações físicas integralmente concluídas, embora tenha sido oficialmente inaugurado no ano de 2002, pelo então governador Itamar Franco.

Uma avaliação crítica do projeto de implantação do CEP mostra que, apesar do planejamento e captação de recursos para a compra de equipamentos e preparação das instalações físicas, não houve um planejamento adequado para a contratação do corpo docente, necessário para viabilizar, de fato, os cursos propostos. Além do corpo de

professores das áreas básicas de Física, Química, Matemática e Ciências Humanas e Sociais, seria necessária a contratação de profissionais geólogos e engenheiros de minas. Embora os primeiros possam ser encontrados na região, o mesmo não acontece com os profissionais do setor mineral. O aquecimento do setor, ocorrido nos últimos anos, tem absorvido quase em sua totalidade esses profissionais. Além do mais, os salários pagos pelo governo do Estado são muito pouco atrativos. Portanto, dificilmente, seriam encontrados geólogos e engenheiros de minas para assumirem encargos didáticos junto ao CEP-Teófilo Otoni.

Este foi o cenário encontrado pelos coordenadores de um projeto de pesquisa, o PROGEMAS-MG (2003), a cargo das Universidades Federais de Minas Gerais e Ouro Preto, da Universidade do Estado de Minas Gerais e da Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais, ao se instalar na região. O projeto, ainda em andamento, tem como objetivo geral a inserção de tecnologia nos segmentos da cadeia produtiva do Arranjo de Gemas e Jóias do Norte/Nordeste de Minas Gerais, visando a sua potencialização e diversificação. Um dos pressupostos do projeto é o compromisso de qualificar os trabalhadores locais para absorverem as novas tecnologias a serem implantadas. A coordenação do projeto viu então no CEP uma oportunidade única de estender as ações em educação já propostas de cursos de treinamento para uma atuação na educação formal, auxiliando no processo de formação de técnicos de mineração.

A partir de então, os coordenadores do projeto iniciaram uma série de reuniões com a Diretoria do CEP-Teófilo Otoni, para analisar a situação do Centro e entender como poderiam estar contribuindo efetivamente para a sua concretização. Esta era a primeira vez que profissionais da mineração avaliavam a situação do CEP junto à sua Diretoria e duas dimensões de atuação foram então detectadas: a mudança do projeto pedagógico estabelecido para o curso de Mineração e uma proposta de utilização do próprio pessoal vinculado ao projeto para participar do corpo docente do Curso de Mineração.

A primeira atuação é o principal objeto de discussão neste trabalho e será detalhada a seguir. A segunda já foi proposta à Secretaria Estadual de Educação e aceita pela mesma.

2. ANÁLISE CRÍTICA DO PROJETO PROPOSTO INICIALMENTE PARA O CURSO TÉCNICO DE MINERAÇÃO DO CEP-TEÓFILO OTONI

O projeto pedagógico proposto inicialmente por consultor contratado pela Secretaria de Educação do Estado de Minas Gerais, embora atendesse às Novas Diretrizes Curriculares (MEC, 2000) não levava em consideração as necessidades da região e seus contextos social, cultural, econômico e tecnológico.

O projeto se assemelhava a diversos outros existentes no País, particularmente ao da Escola Técnica Federal de Ouro Preto, contextualizado em ambiente completamente diferente. Ao todo, existem no País, além do Curso de Ouro Preto, em Minas Gerais, outros três, localizados nos estados de Goiás, Pará e Rio Grande do Norte. As seguintes características são comuns aos quatro cursos:

- a) são instituições federais;
- b) localizam-se em grandes centros urbanos, mais precisamente nas capitais dos Estados, exceto pelo de Ouro Preto, localizado a 90 km a sudeste de Belo Horizonte;
- c) mantêm uma vinculação forte com universidades federais, localizadas nas mesmas cidades dos cursos técnicos;
- d) têm um corpo docente qualificado, inclusive com grande número de pós-graduados;
- e) com exceção do curso do Rio Grande do Norte, todos os demais se localizam em regiões cuja produção mineral de relevância é na área dos chamados minérios metálicos, normalmente associada à grandes empresas de mineração.

Comparado à região de inserção dos outros cursos, o CEP de Teófilo Otoni situa-se em uma região bem menos favorecida sob os aspectos econômicos, sociais, culturais e educacionais, além de estar inserida num contexto mineral bastante diferente.

2.1 Contexto econômico, sócio-cultural e tecnológico da atividade mineral na região

Até o momento, a mineração na região dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, na qual o CEP se insere, é caracterizada, historicamente, por uma grande atividade garimpeira de exploração de pegmatitos portadores de minerais-gema. Esse tipo de atividade, sem incorporação de tecnologias adequadas de extração mineral, tem levado a uma diminuição substancial da produção de gemas na região, que de primeira produtora mundial até a década de 70, passou à terceira posição na década de 80 (GEA, 1987).

De fato, após anos de exploração das gemas que se encontravam encerradas em corpos pegmatíticos sub-aflorantes, manter, atualmente, uma produção regular e qualificada de gemas depende do uso de tecnologias apropriadas, não incorporadas aos garimpos da região. Entretanto, independentemente da não-apropriação tecnológica de extração mineral, as gemas nos pegmatíticos têm caráter errático e não há ainda conceitos científicos que garantam as suas precisas localizações no interior dos corpos. Isso faz com que esse tipo de mineração tenha altos riscos econômicos de investimento e, portanto, não desperte o interesse das empresas de mineração de grande porte.

Por outro lado, os corpos pegmatíticos que contêm as gemas são ricos em minerais industriais com valor econômico agregado, que podem, se explorados, garantir a sustentabilidade de extração das próprias gemas. Atualmente esses minerais, em quase que a grande maioria dos garimpos, têm sido depositados como rejeitos, impactando fortemente o meio ambiente. Portanto, além de garantir economicamente a produção para os próximos anos de gemas, o aproveitamento integral dos minerais do pegmatito é, também, a única forma possível de compatibilizar a atividade mineral com preservação ambiental.

É neste contexto da mineração integral do pegmatito que depende de inserção de tecnologia nos garimpos além de uma mudança na cultura local de visão restrita de produção de gemas que se insere um dos objetivos do projeto PROGEMAS, implantado na região. Estas são, também as razões pelas quais os coordenadores do projeto avaliam a formação de um profissional técnico qualificado na região como a forma mais exequível de perenizar as ações que lá serão implantadas.

Em resumo, o paradigma da região pobre, sem perspectivas de um futuro melhor, pode ser quebrado através do melhor aproveitamento de suas riquezas naturais, em especial dos seus minerais. Portanto, a inserção, nesta região de um Curso Técnico de Mineração, com características que atendam às demandas regionais, pode contribuir de forma significativa para o seu desenvolvimento sustentável.

Esses são, entretanto, conceitos que não fazem parte da cultura secular da região de exploração apenas das gemas, exigindo muito esforço e convencimento para que os garimpeiros compreendam a necessidade das mudanças. Por outro lado, a dificuldade em encontrar as gemas os faz perceber que algo está errado, segundo suas palavras: "sabemos que temos que mudar mas não sabemos como".

A inserção de tecnologia nos garimpos traz, além da dificuldade já comentada de necessidade de mudança de uma cultura secular, o baixo nível de escolaridade dos garimpeiros, que dificulta suas atuações em tecnologias mais sofisticadas. Faz-se neste caso, fundamental, o estudo da forma mais adequada de inserção de tecnologia nos garimpos, para que não seja gerado um desequilíbrio social, através do desemprego.

Nesse complexo contexto, social, cultural e tecnológico, é imprescindível formar profissionais que, além das habilidades e conhecimentos técnicos, tenham uma visão social e humanística da tecnologia. Caso contrário, eles terão imensa dificuldade em mudar, de fato, o contexto regional. Ressalte-se aqui que esses profissionais deverão, também, ter sensibilidade para perceber que existe uma cultura regional que não poderá ser perdida e desconsiderada. Ao contrário, a tecnologia, quando pensada e articulada com a sociedade, deverá preservar essa cultura.

Para tal será necessário, antes de tudo, qualificar os professores que atuarão no Curso Técnico de Mineração, principalmente aqueles ligados à sua parte profissional, ou seja: os engenheiros de minas e geólogos, para que incorporem em seus ensinamentos e atitudes os conceitos de Ciência, Tecnologia e Sociedade.

2.2 A inserção de uma ação em educação tecnológica no contexto de um projeto de pesquisa

No contexto da mineração integral do pegmatito, que depende de inserção de tecnologia nos garimpos e de uma mudança da cultura local, sustentada por uma ação no âmbito da educação, que se insere um dos objetivos do projeto PROGEMAS, reportado anteriormente. Assim como no garimpo, o projeto tem ações de inserção de tecnologia nos demais segmentos da cadeia produtiva de base mineral, quais sejam: lapidação, design e confecção de jóias, bijouterias e artesanato mineral, oferecendo cursos de treinamento e capacitação em todas essas áreas. Não haviam sido previstas, entretanto, ações no âmbito da educação formal, porque se desconheciam a existência e dificuldades vividas pelo CEP-Teófilo Otoni. Foi a partir do conhecimento dessas dificuldades que a própria coordenação do projeto voltou-se para mais este desafio.

O desafio de propor um novo currículo para o curso, mais adequado às demandas da região, não foi o mais difícil, dada a experiência da própria coordenadora do projeto como consultora da SEMTEC/MEC para a elaboração das Diretrizes Curriculares Para o Ensino Técnico de Mineração (Salum, 1987). O maior desafio foi, sem dúvida, auxiliar a Direção do Centro e a própria Secretaria de Educação do Estado a encontrar na região esses profissionais e, se encontrados convencê-los a assumir encargos docentes para a implantação do Curso.

O conhecimento e contatos estabelecidos com a população local possibilitaram a indicação de dois engenheiros de minas que poderiam, potencialmente, colaborar na implantação do Curso, mas que não seriam suficientes. Mais uma vez, o projeto teve papel fundamental na viabilização do Curso. Os seus dois bolsistas, cujas funções básicas eram as de acompanhar localmente o desenvolvimento do projeto, inclusive com atuação nos cursos de treinamento, adicionaram a estas tarefas a participação no CEP.

Embora até o momento não tenha sido definido pela Secretaria de Estado o início do Curso, contratação de docentes, não só para a área profissional, mas, também, para as áreas básicas, e não tenham sido completados todos os laboratórios previstos, acredita-se que o PROGEMAS já tenha contribuído significativamente para a viabilização de implantação do Curso. Mas, além disso, o Projeto ainda tomou para si a tarefa de implementar um Curso de Capacitação para os futuros docentes, com foco nas diretrizes do que se tem chamado de Ciência, Tecnologia e Sociedade

3. A NOVA PROPOSTA CURRICULAR PARA O CURSO TÉCNICO DE MINERAÇÃO DO CEP DE TEÓFILO OTONI

3.1 Perfil do Egresso

O egresso do Curso Técnico de Mineração do CEP deverá ter competências, habilidades e atitudes que permitam o exercício pleno da profissão e o atendimento das demandas regionais, quais sejam:

- i. ter conhecimentos de Física, Química e Matemática, que permitam o entendimento dos processos da Mineração;
- ii. ter conhecimentos dos processos e operações que envolvem a atividade de mineração em suas áreas de Geologia, Lavra e Tratamento de minérios;
- iii. ter conhecimento básico de Informática que possibilite o uso dos softwares mais comuns da mineração e a busca de informações na Internet;
- iv. ter conhecimento do Inglês instrumental
- v. ter conhecimento gerencial, espírito de liderança e capacidade de trabalhar em equipe
- vi. ter conhecimento das normas técnicas e legislações específicas da área;
- vii. ter conhecimentos na área ambiental e na área das ciências humanas e sociais.

Mais especificamente, o egresso deverá ter habilidades para:

- i. executar e conduzir os trabalhos operacionais nas áreas de Pesquisa Mineral, Lavra e Tratamento de Minérios;
- ii. orientar, treinar e conduzir equipes técnicas;
- iii. controlar as operações unitárias de uma mineração quanto à qualidade dos produtos, a manutenção preventiva dos equipamentos, consumo de insumos e índices operacionais
- iv. monitorar as questões ambientais;
- v. elaborar relatório técnico.

Somam-se ao perfil desse profissional as seguintes atitudes:

- Conduta ética e moral;
- Responsabilidade social e ambiental;
- Predisposição e capacidade para a educação continuada.

Com vistas a atender as demandas regionais, o egresso do Curso Técnico de Mineração deverá ter um perfil diferenciado dos demais técnicos do País, em termos dos seus conhecimentos em relação à exploração de minerais industriais e de minerais gemas. Esse perfil, além de atender à demanda regional, poderá trazer um maior nível de competitividade ao técnico formado pelo CEP, devido aos seguintes aspectos:

- a exploração de pegmatitos visando a produção de minerais gemas e minerais industriais, bem como a de minerais industriais a partir de outras rochas, tem sido pouco focada nos demais cursos do País, inclusive nos de nível superior em Engenharia de Minas e Geologia;
- o ambiente dinâmico e de vanguarda oferecido por pesquisadores de universidades e centro de pesquisa, através do projeto PROGEMAS

3.2. Organização curricular

Da estrutura

O curso completo será dividido em 4 (quatro) módulos, conforme apresentado no Quadro I, e terá duração de 2 anos.

Cada módulo compreende uma função dentro do processo da produção mineral, os quais, por sua vez, são divididos em sub-funções que determinam as especificidades de cada função.

Os módulos estão estruturados em disciplinas, com cargas teóricas e práticas e estágios. Os conteúdos desses módulos estão apresentados nos Quadros II a V.

Destaque-se aqui a inclusão no curso de disciplinas não tradicionais nos cursos técnicos de Mineração e que atendem as especificidades da região, quais sejam: **Mineração, meio Ambiente e Sociedade e Geologia de Pegmatitos.**

Quadro I- Organização Curricular

Módulo	Função	Subfunções
I (Fundamental)	-	-
II	Pesquisa	Prospecção
III	Lavra	Planejamento de Mina; Desenvolvimento; Explotação
IV	Tratamento	Cominuição e Classificação; Concentração; Separação Sólido-Líquido; Operações Auxiliares

Quadro II

Módulo	Disciplina	CH Semanal (h)
Fundamental	Geologia Geral	3
	Mineralogia	4
	Topografia	5
	Petrografia	3
	Mineração, Meio Ambiente e Sociedade	3
	Inglês	3
	Computação	2
	Elaboração de Relatório Técnico	2
TOTAL	25	

Quadro III

Módulo	Disciplina	CH Semanal (h)
Pesquisa Mineral	Prospecção Mineral	6
	Desenho Geológico	3
	Geologia de Pegmatitos	3
	Minerais e Rochas Industriais	3
	Gemologia	2
	Trabalho de Campo	3
	Total	20

Quadro IV

Módulo	Disciplina	CH Semanal (h)
Lavra	Perfuração e Desmonte de Rochas	5
	Lavra a Céu Aberto	7
	Lavra Subterrânea	6
	Total	20

Quadro V

Módulo	Disciplina	CH Semanal (h)
Tratamento de Minérios	Tratamento de Minérios I	6
	Tratamento de Minérios II	7
	Tratamento de Minérios III	2
	Total	15

Das Cargas Horárias

O Quadro VI apresenta a síntese das cargas horárias do curso.

Exceto pelo Módulo Fundamental, os demais módulos apresentam cargas horárias de, no máximo, 20 horas semana, para permitir ao aluno tempo suficiente para o estudo independente e a realização de atividades complementares. São exemplos de atividades complementares à formação do aluno: realizar estágios extra-curriculares, participar em projetos de pesquisa que estejam em andamento na região, cursar disciplinas de outros cursos. Todas as atividades complementares serão incorporadas ao histórico escolar dos alunos.

Quadro VI- Regime Modular 16 Semanas

Módulo	CH Semanal	CH Total
Fundamental	25	400
Pesquisa Mineral	20	320
Lavra	20	320
Tratamento	15	240
Subtotal	1280	
Estágio Supervisionado	160	
Carga Horária Total	1440	

3.3 Da obtenção de certificados parciais e do título de Técnico em Mineração

Os três módulos que compõem as funções e sub-funções do processo de mineração são independentes, embora guardem uma relação de dependência com o módulo fundamental e entre si. É possível para o aluno obter certificados parciais de competências e habilidades para o exercício de uma determinada função da Mineração, desde que ele tenha completado o módulo fundamental, o módulo da função em que ele quer se qualificar e um estágio na área especificada pelo módulo.

Quando as qualificações são obtidas progressivamente, não é necessário repetir-se o módulo fundamental, se o intervalo entre a obtenção de uma qualificação e outra for igual ou

menor do que 5 anos. Caso contrário, o aluno deverá submeter-se a uma avaliação nos conteúdos do módulo fundamental e, dependendo dos resultados dessa avaliação, poderá ser requerido que ele o refaça.

O título de Técnico em Mineração só será concedido ao aluno que completar os 4 (quatro) módulos. No caso em que o aluno opte por fazer o curso completo, sem os certificados parciais de qualificação, não será necessária a realização dos estágios em cada módulo. Um único estágio, será requerido neste caso.

O Quadro VII apresenta uma visão geral da estrutura do curso e das possibilidades de certificações parciais.

3.4 Do Sistema de Avaliação

Do aluno

A avaliação do aluno deverá estar centrada nas competências e habilidades que são esperadas terem sido adquiridas ao término de cada disciplina. Para tal, cada disciplina deverá conter, explicitamente, o conjunto de habilidades e competências que o aluno deve adquirir após cursá-las. Os instrumentos de avaliação poderão envolver provas, exercícios, trabalhos práticos, etc.

Caberá ao grupo de professores do CEP e sua Diretoria estabelecer, a cada semestre, os instrumentos que serão utilizados para a avaliação e divulgá-los para os alunos.

Visando não fragmentar o conhecimento e garantir a real capacidade do aluno para o exercício profissional, ao término de um módulo, deverão ser avaliadas as competências e habilidades especificadas para aquele módulo. Essa avaliação deverá ser feita através da elaboração de um projeto (Projeto de Conclusão de Módulo) que contemple os conteúdos das disciplinas oferecidas naquele módulo. Ainda, as avaliações deverão ser contextualizadas na realidade da região onde o curso se insere.

Do currículo

O currículo proposto deverá estar sob permanente avaliação, devendo ser modificado para atender deficiências não previstas na sua elaboração e/ou demandas provocadas por mudanças nos processos de trabalho e tecnologia da Mineração.

Dos professores

A avaliação do corpo docente deverá ser feita através de critérios a serem estabelecidos pela Direção do CEP e deve, obrigatoriamente, envolver a avaliação do discente. Caberá à Direção do CEP prover o professor de recursos para sanar dificuldades apontadas no processo de avaliação.

3.5 Das Ementas e Programas das Disciplinas

Cada disciplina do curso deverá ter uma ementa e programa que além das tradicionais descrições de assuntos, cargas horárias, créditos e bibliografia de referência, contará com a descrição das habilidades e competências que deverão ser adquiridas com aquela disciplina.

3.6 Recursos Humanos Necessários Para A Implementação Do Curso

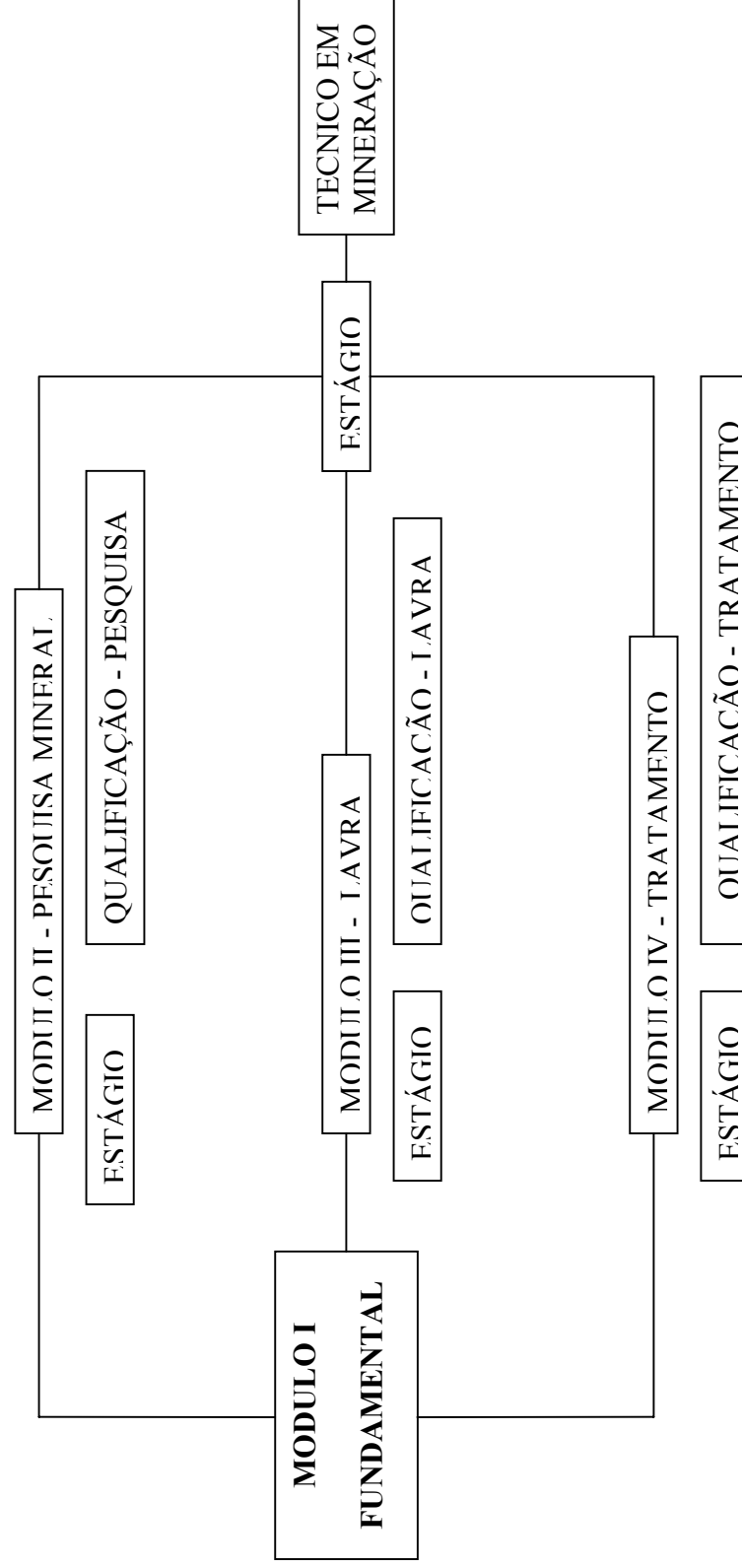
Os recursos humanos necessários à implantação do Curso Técnico de Mineração do CEP de Teófilo Otoni, no que tange aos assuntos profissionais, somam, no mínimo: 2 geólogos ou engenheiros geólogos e dois engenheiros de minas.



4. CONCLUSÃO

O estudo de caso apresentado mostra que, não obstante a existência de recursos financeiros, um dos aspectos mais importantes na estruturação de um projeto de ensino, trata-se sem dúvida, do projeto pedagógico. Dois aspectos devem ser avaliados a partir disso. Em primeiro lugar, um bom projeto pedagógico garante um melhor e real dimensionamento dos

QUADRO VIII- VISÃO GERAL DA ESTRUTURA DO CURSO E POSSIBILIDADES DE CERTIFICAÇÕES



recursos humanos e laboratoriais a serem provisionados. De outro, nos projetos educacionais, é importante destacar a inserção regional, através da consideração do seu contexto sócio-econômico. No entanto, esta regionalização não deve causar uma limitação no espectro da formação profissional do egresso. Nichos específicos podem ser explorados ao mesmo tempo em que se deve procurar fornecer uma sólida base fundamental e que a mesma possa ser o alicerce de uma formação profissional que permita o exercício da atuação profissional em situações bastante diversificadas.

No caso em apreço, a concepção de um projeto pedagógico desvinculado de sua contextualização regional poderia comprometer sobremaneira o alcance do projeto, tirando no todo ou em parte o potencial diferenciador no que diz respeito a sua capacidade de formar recursos humanos de qualidade e capazes de contribuir para o desenvolvimento regional.

Outro aspecto importante a ser destacado no caso em análise é sua vinculação a um Arranjo Produtivo e a um projeto de pesquisa. Neste caso, além da regionalização curricular e a inserção do projeto no contexto da formação formal de recursos humanos, centros educacionais regionais devem se adequar no sentido também de explorar novas alternativas educacionais, como educação não formal e educação continuada, alternativas estas que vem, a partir da nova concepção curricular, sendo exploradas de forma mais consistente.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GEA, 1987. GEA – Gems Export Association (1997) Relatório Técnico.

MEC.-. Secretaria de Educação Média e Tecnológica – SEMTEC (2000). Educação Profissional: Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico, área profissional: Mineração. Brasília, 54p.

Salum, M.J.G. Cenários, Tendências e Desafios da Mineração no Brasil, In: MEC.-. Secretaria de Educação Média e Tecnológica – SEMTEC (2000). Educação Profissional: Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico, área profissional: Mineração. Brasília, p. 13-29

Salum, M.J.G. e Fonseca, M.A. (2002) Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Mineração do CEP-Teófilo Otoni., Teófilo Otoni

PROGEMAS (2003) Projeto FINEP (Fundo Verde Amarelo): Rede de Ações Integradas em Prol do Desenvolvimento Sustentável do Arranjo Produtivo de Gemas e Jóias do Norte/Nordeste de Minas Gerais – PROGEMAS-MG