



MEC – SETEC



ESCOLA AGROTÉCNICA FEDERAL DE COLATINA

PROJETO TÉCNICO EMPREENDEDOR:

EMPRESA JÚNIOR APÍCOLA.

Alunos:

Jeferson Felipe Veríssimo Damacena*

Lucas Almeida Helmer*

Márcio Reichelm dos Santos*

Colaboradores:

Leandro Cezar Caetano*

Samira Vieira Teixeira*

Professor orientador:

Nilton Nélio Cometti**

**COLATINA
SETEMBRO DE 2005**

*Aluno do curso técnico agrícola com habilitação em zootecnia.

**Engenheiro Agrônomo, Professor e Doutor da Escola Agrotécnica Federal de Colatina.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
2. CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO ONDE SERÁ CRIADO O NEGÓCIO	5
3. MISSÃO DO NEGÓCIO PROPOSTO	6
3.1. Identificação do negócio:	6
3.2. Compromissos que o negócio assume perante a sociedade:	6
3.3. Produtos e / ou serviços a serem produzidos e / ou oferecidos:	6
3.4. Mercado de atuação:	7
3.5. Necessidades dos clientes que o negócio busca satisfazer:.....	9
3.6. Clientes do negócio e o que eles esperam obter desse negócio:	9
3.7. Perfil e quantidade dos colaboradores e quais as capacidades exigidas:	9
3.8. Síntese da missão do negócio proposto:.....	10
4. INFORMAÇÕES QUANTO AO MERCADO	11
4.1. Público alvo do negócio:	11
4.2. Concorrentes do negócio:.....	11
4.3. Possíveis riscos do negócio:.....	11
5. PRODUTOS E SERVIÇOS	11
5.1. Estratégia de negócio:	11
5.2. Características dos produtos e/ou serviços:.....	12
5.3. Plano de lançamento estruturado:	12
5.4. Máquinas, equipamentos, móveis, utensílios e instrumentos do(s) processo(s) de produção de bens ou serviços.....	13
5.5. Matérias primas, materiais secundários e embalagens utilizadas no(s) processo(s) por etapa (explicitar o que é cabível ao empreendimento).....	13
5.6. Tecnologias utilizadas (descrever a (s) tecnologia (s) básicas de produção e da comercialização)	14
5.6.2. Estrutura da Empresa	14
5.6.3. Setor extração dos produtos:	14
5.6.3.1. Extração de Apitoxina:.....	15
5.6.3.2. Própolis e pólen:.....	16
5.6.3.3. Embalagem dos produtos:	17
6. PLANILHA DE CUSTOS	17
7. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	18
8. CONCLUSÕES FUNDAMENTADAS SOBRE A VIABILIDADE DO NEGÓCIO	19
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19
10. DECLARAÇÃO	20

1. INTRODUÇÃO

A apicultura é um setor de produtividade de grande importância, não só economicamente, mas também pelo que ela produz indiretamente em sua atividade mais significativa na agricultura, que é a polinização das plantas cultivadas. Isso contribui para aumentar a produtividade e melhorar as safras. Hoje, o mercado consumidor procura um produto apícola, que não é encontrado com muita facilidade, usado em terapias, que é a apitoxina (veneno da abelha), em torno da qual gira todo o projeto do empreendimento proposto. O projeto visa criar uma Empresa Júnior, composta por alunos, para que esses possam extrair e comercializar a apitoxina, além de própolis e pólen.

A cronologia da atividade apícola brasileira começou no século XIX, quando imigrantes italianos e alemães chegaram ao sul do país com enxames de abelhas (*Apis mellifera*) em suas bagagens. Eles aplicaram técnicas à exploração de mel da região, e a subespécie que manipulavam ficou conhecida como “abelha do mel”. Com um clima pouco favorável, as abelhas dos apiários do sul do país mantiveram o hábito de armazenar grandes quantidades de alimento para a estação do inverno, gerando altas produtividades. Apesar desta produtividade ter impulsionado as criações, a apicultura só começou a despertar interesse após os anos 40, com as descobertas do biólogo paulista Warwick Estevam Kerr que desvendou aspectos reprodutivos e genéticos das abelhas, esclarecendo o papel da abelha rainha na colméia. Descobriu, também, que as criações com menos de 44 colméias fracassavam após a décima quinta geração de abelhas, informação que permitiu aos apicultores planejar e melhorar sua produção de mel. No entanto, estas contribuições são menos mencionadas do que o fato de ele ter sido o importador das temíveis abelhas africanas (*Apis mellifera adansonii*), em 1956. Naquele ano Kerr estava em uma expedição científica na África, e apenas atendeu a um pedido do governo de Juscelino Kubistcheck. Não havia obrigação de acompanhar as pesquisas, mas ele foi responsabilizado pelo incidente que liberou as abelhas na natureza. Durante a devastação empreendida por elas, o geneticista trabalhou incansavelmente até obter o êxito na criação de abelhas rainhas mansas “africanizadas” e distribuiu vinte e sete mil delas aos apicultores de todo o país. Foi assim que em meio século o Brasil saltou da quadragésima quinta para a sexta posição no ranking dos produtores mundiais. Em 2005, o Brasil desceu para a 9ª. Posição. A apicultura brasileira ainda carece de incentivos, de linhas de crédito e, principalmente, de profissionalismo por parte dos apicultores. Assim, é preciso acertar os ponteiros do setor produtivo e alcançar melhor colocação.

A abelha européia foi trazida para o Espírito Santo nos primórdios da colonização, aqui encontrando condições extraordinárias para seu desenvolvimento. Basta dizer que a ilha de Vitória, antes de assim ser denominada, era conhecida como “Ilha do Mel”. Levando em consideração o clima tropical, variadas floradas, dentre tantos outros aspectos positivos, o Espírito Santo tem potencial para estar entre os estados que detêm as maiores produções apícolas do Brasil, que muitas das vezes não é levado a sério. O Noroeste Capixaba, em especial, é caracterizado por uma rica

flora apícola, concentrando grande quantidade de colméias nos municípios de Colatina, Pancas e Águia Branca.

O Brasil produz em média 40 mil toneladas de mel por ano, mas consome 60 mil, gerando um déficit de produção de 20 mil toneladas por ano para o mercado interno, o que torna a apicultura um negócio rentável, principalmente porque estudos das principais associações brasileiras de produtores de mel indicam que existe potencialidade para se alcançar, sem muitos investimentos, 200 mil toneladas por ano.

O Brasil apresenta características especiais de flora e clima que, aliados à presença da abelha africanizada, lhe conferem um potencial fabuloso para a atividade apícola, ainda pouco explorada. Essa subespécie de abelha consegue buscar alimento à maior distância do que a abelha européia é mais rústica, acumula mel durante todo o ano, produz maior quantidade e diversidade de produtos, tais como: apitoxina, própolis e pólen. A abelha africanizada é oriunda do cruzamento de três raças: a alemã (*Apis mellifera mellifera*), vinda da Europa Central e da Grã-Bretanha, de cor preta; a italiana (*Apis mellifera ligustica*) encontrada pelos navegantes gregos do século VIII a.C., na ilha de Chipre, na Síria e na Palestina e, mais tarde, levada para a Itália, de cor amarela, de tamanho normal e muito mansa. A abelha africana (*Apis mellifera adansonii*), encontrada na África em estado nativo foi importada para o Brasil em 1956.

Hoje, um grande filão do mercado tende para a produção de apitoxina, própolis e pólen. Diferentemente do mel, não há tradição de produção e comercialização desses produtos no Brasil, apesar do alto preço de mercado e da alta rentabilidade conferida aos produtores. O veneno de abelhas, também conhecido como apitoxina (do latim: *apis*, abelha, e *toxikon*, veneno) é produzido por uma glândula de secreção ácida e outra de secreção alcalina que existem dentro do abdômen da abelha operária (Figura 1). Veneno, por definição, é aquela substância orgânica ou inorgânica que produz no organismo humano ou animal, um efeito nocivo que pode ser temporário, permanente ou fatal, dependendo da dose administrada. Parafrazeando Paracelsus (1493 – 1541), este mesmo veneno, em doses terapêuticas, pode ter uma ação benéfica. A constituição química da apitoxina estabelecida até o momento descreve mais de 40 frações e inúmeras propriedades biológicas. O que parecia ser apenas um inconveniente para o homem, ficou agora demonstrado como um surpreendente antiinflamatório. Verificou-se que a maioria dos apicultores que normalmente recebem algumas picadas de abelha, não sofrem de reumatismo. As pesquisas científicas demonstraram que isto resulta da ação do veneno na prevenção e cura do reumatismo.

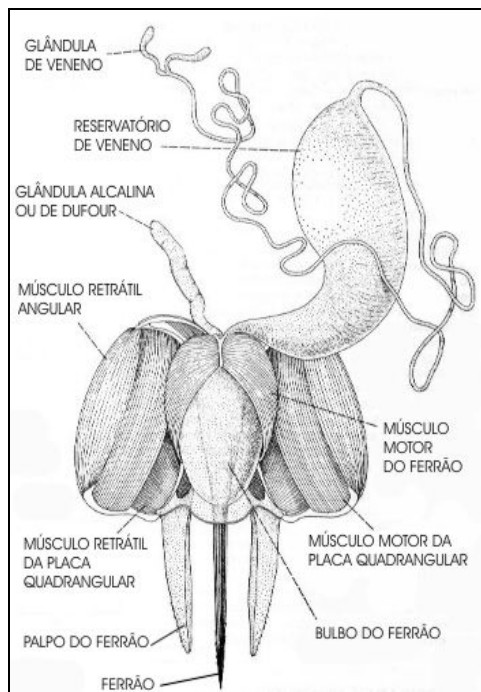


Figura 1. Sistema endócrino de produção de apitoxina (esquerda) e secreção de apitoxina pela abelha (direita).

O pólen, um pó fino e colorido existente nas flores é o elemento reprodutivo masculino das plantas que é coletado pelas abelhas para a sua alimentação. O pólen coletado pelas abelhas é o alimento mais completo e valioso da natureza. Ao armazenar o pólen, as abelhas o misturam com um pouco de mel e ácido 10-hidroxi-2decenóico, segregado pelas glândulas salivares, que têm a função de conservante. O nosso organismo necessita de 22 aminoácidos essenciais para o seu perfeito funcionamento. A maioria dos alimentos contém 01 ou 02 destes aminoácidos. Somente o pólen contém todos os vinte e dois. Uma dieta, suplementada com pólen, permite ao ser humano viver mais e melhor, estimulando o funcionamento de todos os seus órgãos internos, melhorando inclusive o seu desempenho sexual. Os antigos gregos usavam uma bebida, denominada AMBROSIA, produzida com mel e pólen e diziam ser ela a bebida da imortalidade, na realidade uma fonte de energia para o

organismo. O pólen tem um valor nutritivo muito superior à carne ou à proteína da soja. É riquíssimo em vitaminas, mas é especialmente rico em caroteno (pró-vitamina A). Algumas variedades de pólen, como o de acácia, contêm 20 vezes mais caroteno que a cenoura que é considerada a principal fonte desta vitamina. Contém, também, grande quantidade de rutina ou Vitamina P, que é um componente efetivo no controle das doenças cardiovasculares, pois fortalece os capilares e reverte o endurecimento das veias e artérias, por isso é muito importante para o sistema cardiovascular, especialmente após os 40 anos. É uma fonte preciosa de oligo-minerais, importantes para o bom funcionamento do organismo. Os oligo-minerais são elementos químicos (titânio, níquel, cromo, cobalto, silício, etc.) que o organismo humano necessita em pequenas quantidades e que não existem na maioria dos produtos alimentícios. A medicina orto-molecular, hoje em dia, está demonstrando a importância dos oligo-elementos para o bom funcionamento do organismo humano. Sabe-se que os hormônios vegetais não têm efeitos colaterais e têm a surpreendente faculdade de regular as glândulas endócrinas. O pólen é rico em hormônios vegetais e enzimas que atuam sobre a próstata, prevenindo a prostatite (inflamação e crescimento da próstata que muitas vezes se transformam em câncer de próstata). O pólen exerce uma ação reguladora das funções intestinais, especialmente para pessoas com intestino preguiçoso. Por último, é extraordinário o efeito do pólen no tratamento de anemias, elevando rapidamente a taxa de hemoglobina no sangue. Hoje, o pólen de abelhas é comercializado a R\$ 20,00 / kg.

Uma substância resinosa, balsâmica, de consistência viscosa e cor variando entre o verde pardo, castanho escuro ou outras tonalidades, dependendo de sua origem botânica. É produzida pelas abelhas a partir de resinas medicinais produzidas por alguns tipos de plantas. Essa substância, denominada própolis é de fundamental importância para as abelhas, pois tanto serve para fazer uma medicina preventiva, esterilizando a colméia e impedindo a propagação de bactérias e fungos, como é usada para envernizar internamente a colméia, tendo uma ação de isolante térmico. A Própolis é o verdadeiro ouro negro das abelhas. Esta substância é conhecida pelo homem desde tempos remotos. Os sacerdotes do antigo Egito já a usavam e mais tarde, os gregos a quem devemos seu nome: *pro* que significa “diante de” e *polis* que quer dizer “cidade”. Ou em outras palavras: a proteção da cidade. Na América, os Incas já faziam seu uso. Sua utilização se manteve durante séculos, até chegar a nossos dias em que se está realizando pesquisas científicas sobre o emprego de preparados com própolis no campo da Biologia, Medicina Humana e Veterinária. Sua composição é muito complexa e varia muito de acordo com sua origem botânica. Já foram isolados mais de 300 componentes químicos. A própolis é um dos produtos apícolas de maior eficácia no que concerne aos princípios ativos transmitidos da planta para o homem. A própolis tem um largo emprego na prevenção da saúde humana, podendo ser enumerados seus principais efeitos biológicos:

- atividade antimicrobiana (bacteriana, micótica e viral); atividade antiparasitária (Giárdia e Trichomonas);
- atividades antiinflamatórias, cicatrizantes e de regeneração tecidual; atividade antioxidante (prevenindo o envelhecimento precoce);
- atividade antitumoral e radioprotetora;
- atividade vasoprotetora;

- atividade imunomoduladora (estimula a produção de anticorpos, aumentando a resistência do organismo às doenças);

- atividade broncodilatadora (permitindo a eliminação de secreções).

Vários trabalhos têm demonstrado a ação broncodilatadora e analgésica da própolis. Hoje em dia, sabe-se que a grande maioria das úlceras gástricas é causada pelo bacilo *Helicobacter pylori* que é altamente sensível à própolis e isto justifica o seu emprego no tratamento de úlceras gástricas. Estudos científicos demonstraram que a própolis combate com sucesso os protozoários, especialmente a *Giardia intestinalis* e o *Trichomonas vaginalis*. As ações anti-séptica, antiinflamatória e cicatrizante da própolis já estão perfeitamente comprovadas, tanto cientificamente como no dia a dia. Seu uso já está consagrado no tratamento de lesões externas (feridas). Uma importante ação da própolis é sua atividade imunomoduladora isto é, tem ação estimuladora do sistema de defesa do organismo, importante para pacientes com baixa resistência ou com leucopenia. Crianças com baixa resistência orgânica e que freqüentemente apresentam quadro de doenças respiratórias, recuperam facilmente sua resistência orgânica, após o tratamento com própolis. A própolis tem uma ação extremamente eficaz no tratamento da amigdalite, sinusite e sintomas da gripe.

Uma propriedade da Própolis que poucas pessoas conhecem, é sua capacidade de proteção solar. A própolis em emulsões especiais funciona como filtro solar natural, conseguindo-se FPS quatro. Em geral o homem tolera bem a própolis. Raríssimas pessoas são alérgicas a própolis. A própolis in natura tem sido comercializada a R\$ 80,00 por kg.

A Empresa Júnior Apícola (EJAP) é um projeto que visa criar uma empresa júnior de extração de produtos apícolas pouco explorados, dentre eles, apitoxina, pólen e própolis, em parceria com apicultores. A parceria prevê o atendimento de consultoria e implementação de novas tecnologias de produção para os apicultores. Finalmente, a Empresa Júnior comercializará os produtos com empresas especializadas em alimentos, produtos naturais e farmacêuticos.

2. CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO ONDE SERÁ CRIADO O NEGÓCIO

A Escola Agrotécnica Federal de Colatina situa-se às margens da BR 259 ao longo do Km 70, na região Noroeste do Estado. Essa região, como a maior parte do norte capixaba, tem se caracterizado especialmente pelo binômio café x gado bovino, e tem contado com a difusão de tecnologia a partir da Escola Agrotécnica, que é um pólo de desenvolvimento para a região. Em geral, as propriedades têm menos do que quatro módulos agrícolas, ou seja, menos do que 100 ha, e muitas dessas pequenas propriedades ainda subsistem com a mão-de-obra familiar. Os recursos naturais estão cada vez mais escassos, a fertilidade natural dos solos é bastante baixa e a erosão assola a maioria dessas propriedades. A declividade dos terrenos é bastante acentuada, caracterizando-se por terrenos acidentados, com topografia montanhosa entremeada com pequenas baixadas, e cursos d'água normalmente pequenos e assoreados. De acordo com o último censo agropecuário, a renda média desses produtores não passou de dois salários mínimos mensais. Pequenos produtores de

café e gado carecem de opções de diversificação. Dentre essas opções, a apicultura conta com um grupo crescente de apicultores que têm o mel como principal produto. Apesar do grau de desenvolvimento agropecuário da região e da riqueza em flora apícola com um potencial enorme de desenvolvimento na área apícola, o desenvolvimento da apicultura ainda é incipiente, com baixa tecnologia e produção unicamente de mel.

3. MISSÃO DO NEGÓCIO PROPOSTO

3.1. Identificação do negócio:

Montagem, organização e expansão de uma empresa júnior para extração e comercialização de apitoxina, própolis e pólen apícola. A empresa será composta por alunos da EAFCOL, dará assistência técnica e consultoria para melhorar a produtividade e incrementar a atividade de apicultura na região, fazendo uma parceria com os apicultores para a extração dos produtos. Uma percentagem dos lucros será dedicada aos produtores como compensação da utilização de sua estrutura pela Empresa Júnior Apícola, enquanto o apicultor continuará extraindo o mel de seu apiário.

3.2. Compromissos que o negócio assume perante a sociedade:

A região em que implantaremos o projeto é uma região carente de alternativas para pequenos e médios produtores, haja vista que durante décadas as únicas atividades que mantiveram destaque foram à cafeicultura e a bovinocultura. Além de apresentar aos produtores os benefícios diretos trazidos pela apicultura, os executores do projeto assumem o compromisso de apresentar também os benefícios indiretos da apicultura, como a polinização de plantas já existentes na região. O projeto permitirá cadastrar os pequenos apicultores da região a fim de que sejam oferecidos cursos com objetivo de incentivar a implantação da apicultura na região onde atuará o projeto, prestar assistência técnica profissionalizada e oferecer estágios aos alunos de curso técnico agrícola com habilitação em zootecnia. Todas essas ações proporcionarão aumento na lucratividade dos produtores, melhorando seu padrão de vida, além de permitir melhoria na condição de estudo de alunos carentes que terão o rendimento da empresa júnior, como parte do financiamento de seus estudos.

3.3. Produtos e / ou serviços a serem produzidos e / ou oferecidos:

As abelhas fornecem dez produtos de extrema importância para a saúde humana: mel, própolis, geléia real, pólen, apilarnil, apitoxina, pão de abelhas, opérculos e mel de melato. Porém, na maioria dos apiários é produzido apenas o mel e em poucos é levada em consideração à produção de algum dos supracitados

produtos. O projeto tem como principal objetivo incentivar a apicultura e extrair produtos nobres da mesma, em especial na região Noroeste do Espírito Santo, chamada também de Pólo Colatina pelo Ministério de Desenvolvimento Agrário, e que engloba 12 municípios. Com isso, o produtor passa a ter maior lucratividade com a atividade fim, que é a produção de mel, e permiti que nossa Empresa Júnior faça a coleta de produtos menos explorados, em especial a apitoxina, o pólen e a própolis. Em contrapartida, o apicultor recebe os serviços de consultoria e assistência técnica, “gratuitamente” e 10% dos lucros com a extração dos produtos, aumentando sua renda. Essa é a forma de parceria pela qual a Empresa Júnior poderá se estabelecer na atividade sem implantar caixas de apicultura, e o apicultor melhorar seu desempenho financeiro.

Inicialmente serão atendidos produtores do município de Colatina. A previsão é de que a extração mensal atinja aproximadamente 1,125 kg de apitoxina, 750 kg de própolis e 375 kg de pólen considerando a quantidade de 25 colméias/ produtor e o número de 50 apicultores.

3.4.Mercado de atuação:

A extração de apitoxina, própolis e pólen será realizada inicialmente nas apiculturas do município de Colatina, num raio de 22 km de distância da Escola Agrotécnica, conforme a Tabela 1. Com a ampliação do projeto pretende-se atender, em poucos meses, outros municípios da microrregião administrativa Noroeste do Estado do Espírito Santo, mostrada na Figura 2. Nessa segunda fase, novas apicultoras serão atendidas, abrangendo regiões mais distantes, não ultrapassando 100 km de distância da Escola Agrotécnica. A assistência e consultoria técnica serão realizadas inicialmente para os apicultores já estabelecidos no município de Colatina e associados na Associação de Apicultores de Colatina.



Figura 2. Divisão política do Espírito Santo com suas respectivas microrregiões administrativas (a seta amarela indica Colatina, ES, onde será implantada a Empresa Júnior Apícola).

A comercialização dos produtos apícolas extraídos será feita com laboratórios de fármacos especializados do Rio de Janeiro (RJ), Belo Horizonte (MG) e São Paulo (SP). A apitoxina, em especial, deve ser comercializada com laboratórios dos Estados Unidos e da Europa, cuja demanda é muito acima da oferta.

3.5. Necessidades dos clientes que o negócio busca satisfazer:

O negócio tem o objetivo de suprir uma parte do mercado consumidor de produtos apícolas não convencionais – apitoxina, própolis e pólen. Além da extração e comercialização desses produtos, o projeto tem a índole de patrocinar a extensão rural na Escola Agrotécnica, repassando tecnologias de produtividade e qualidade para os produtores. Concomitantemente, os alunos envolvidos no projeto poderão elaborar projetos para que os apicultores busquem financiamento e melhorem a renda familiar com a atividade. Uma outra necessidade do apicultor que o negócio visa satisfazer é a geração de capital de giro para que os mesmos incrementem a atividade.

Com a extração de produtos apícolas nas pequenas propriedades, a Empresa Júnior oferecerá uma percentagem do que for extraído. Nesse projeto, não será empregada mão-de-obra do produtor ou de terceiros. Toda a atividade será realizada pela própria Empresa Júnior. Assim, o apicultor não terá despesa nenhuma com a extração, comercialização e processamento de apitoxina, própolis e pólen.

3.6. Clientes do negócio e o que eles esperam obter desse negócio:

Os clientes serão os pequenos e médios apicultores, laboratórios de manipulação de fármacos e alunos. Os apicultores esperam que o projeto ao ser executado atenda às suas necessidades no que diz respeito à produção de mel. Os alunos serão envolvidos no negócio, extraíndo e comercializando o apitoxina, própolis e pólen, além de darem consultoria e assistência técnica aos produtores. Os apicultores demandam, também, cursos de capacitação na área. Muitos têm partido para a atividade em busca de novas opções de negócios, e como a apicultura demanda pouco investimento, pouca área e reduzida mão-de-obra, a atividade é emergente. Em pouco tempo, espera-se que a atividade da Empresa Júnior Apícola seja acompanhada de um crescimento da atividade apícola desses produtores.

3.7. Perfil e quantidade dos colaboradores e quais as capacidades exigidas:

O perfil dos apicultores envolvidos é de pequenos agricultores, com baixo nível de escolaridade, e com número de colônias de abelhas em torno de 25 caixas por produtor, como pode ser observado na Tabela 1. Muitos estão agrupados em pequenas associações, com número menor do que 100 apicultores. Os sistemas de criação e manejo de abelhas é rústico, com baixo nível de tecnologia e baixa produtividade. A capacidade de produção de apitoxina, própolis e pólen são

praticamente inexistentes, pois não tem havido nenhum projeto de extração desses produtos na região. Não se tem nenhum registro de produtor de apitoxina e de pólen na área.

Baseados nos registros de algumas associações de apicultores, dentre elas as discriminadas na Tabela 1, pode-se afirmar que o potencial tanto de produção de mel, quanto dos outros produtos, objetos do negócio proposto, é muito maior do que o encontrado hoje. Com o incremento de tecnologia, melhoria no rendimento dos apicultores e investimento em qualificação, a tendência é de crescimento do setor face ao grande potencial da flora apícola da região, da demanda por novas atividades rurais e à grande disponibilidade de mão-de-obra na zona rural. Em consonância ao incremento da produção de mel pelos apicultores, projeta-se um grande crescimento na produção de apitoxina, própolis e pólen, pois há disponibilidade de 200 alunos internos na Escola Agrotécnica Federal de Colatina que poderão ser futuros componentes da EJAP. Com o novo exame de seleção, 300 novos alunos deverão ingressar anualmente na EAFCOL, aumentando a disponibilidade de recursos humanos para a Empresa Júnior Apícola.

Tabela 1. Levantamento prévio de mercado de atuação.

Local	Associações	Associados / Produtores	Nº. Colméias/ produtor	Nº. Estimado de caixas	Distância da escola (Km)
Colatina	Associação de Apicultores de Colatina	50	25	1250	22
Águia Branca	Não tem associação	18	20	360	100
Ibiraçu, Linhares e João Neiva	APISA	98	35	3430	80
Pancas	Associação de Apicultores de Lajinha	25	20	500	50

3.8. Síntese da missão do negócio proposto:

O negócio tem a missão de atender aos produtores através da assistência técnica para melhorar seu rendimento, incrementar as atividades didático-pedagógicas da Escola na área de apicultura para aumentar a experiência prática dos alunos, e permitir que os mesmos tenham uma iniciação na atividade empresarial, empreendendo na área de extração de apitoxina, pólen e própolis, o que virá a contribuir no seu orçamento.

4. INFORMAÇÕES QUANTO AO MERCADO

4.1. Público alvo do negócio:

A empresa visa atender os pequenos e médios apicultores, e também aqueles que desejam iniciar a atividade apícola. A empresa em si atenderá cerca de 200 apicultores no Estado do Espírito Santo, atendendo inicialmente 50 produtores no município de Colatina (Ver Tabela 1). Em uma segunda fase, serão atendidas toda a região Noroeste ou Pólo Colatina, e finalmente todo o Norte do Estado.

4.2. Concorrentes do negócio:

Até o presente momento não foi encontrada nenhuma organização que pudesse oferecer concorrência ao projeto Empresa Júnior Apícola.

4.3. Possíveis riscos do negócio:

O negócio não possui risco potencial. O investimento é reduzido em relação à receita bruta, o que leva a um consequente lucro de grande magnitude. Mesmo que algum perigo venha a causar riscos, seria ainda pequeno. Nesse grupo de perigos, podem ser citados principalmente os fatores climáticos, que em casos críticos de estiagem podem provocar a redução de floradas, bem como chuvas em excesso podem reduzir a produção de néctar e pólen. Contaminações ambientais também podem prejudicar as colônias, levando, em casos mais graves, à sua morte. Finalmente, a inexperiência e disponibilidade de tempo dos alunos podem levar a uma redução na atividade da Empresa. Para contornar esse problema, a FAPEC - Fundação de Apoio à Pesquisa, Ensino e Extensão da EAFCOL, juntamente com a Cooperativa dos Alunos da EAFCOL darão o apoio na sua gestão financeira e administrativa, como uma incubadora de empresas, até que a Empresa Júnior Apícola esteja suficientemente consolidada para caminhar sozinha.

5. PRODUTOS E SERVIÇOS

5.1. Estratégia de negócio:

O negócio possui um caráter inédito de oferta de serviços para o nicho a que se propõe. A oferta de serviço na área de extração de um produto agropecuário da natureza da apitoxina, da própolis ou do pólen, como está concebido do presente

projeto, é totalmente inovadora. A proposta traz à luz a possibilidade de lucros reais por pequenos apicultores sem qualquer investimento, gerando, paralelamente, lucros reais, líquidos e vultosos para a Empresa Júnior Apícola (EJAP). Enquanto a Empresa ganha a prerrogativa de poder extrair esses produtos sem qualquer investimento em colméias e manejo das abelhas, o produtor lucra recebendo uma percentagem dos lucros da Empresa aumentando seus lucros com a melhoria tecnológica do seu apiário e com o aumento na sua produtividade de mel.

Inicialmente, os apicultores da região de Colatina serão reunidos para a exposição do plano de trabalho e das vantagens da parceria proposta. Essas reuniões serão feitas na própria Associação de Apicultores, que já possui um calendário fixo de reuniões. Será feito um plano de visitas para a extração de apitoxina, duas vezes por semana, e de extração de própolis e pólen, um vez por semana, em cada apiário.

A comercialização de todos os produtos será feita mensalmente, para que seja acumulado um volume adequado que tenha o frete compensador. Os contatos com as empresas nacionais compradoras dos produtos será feito por telefone, enquanto as empresas estrangeiras serão contatadas por meio eletrônico, via e-mail, ou através de suas subsidiárias nacionais.

5.2. Características dos produtos e/ou serviços:

A apitoxina será comercializada na forma de cristais, após a secagem. Recém-coletada, sua consistência é líquida viscosa, passando a pastosa e cristaliza. Recém-coletada, sua consistência é líquida viscosa, passando a pastosa e cristalizada dois dias após a coleta. Nesse momento, é feita a raspagem do vidro de coleta e a apitoxina é recolhido em frascos plásticos âmbar de 100 g para a comercialização. O pólen é coletado na forma de grãos, e após a secagem, é comercializado em potes hermeticamente fechados. A própolis é raspada dos coletores e possui a consistência sólida viscosa, mas não rígida. Também é comercializada em baldes plásticos de 20 kg, tal como o pólen.

. A própolis é raspada dos coletores e possui a consistência sólida viscosa, mas não rígida. Também é comercializada em baldes plásticos de 20 kg, tal como o pólen.

5.3. Plano de lançamento estruturado:

Por ser, a apicultura uma atividade em pleno desenvolvimento no Espírito Santo, conforme anteriormente explicado, os riscos desse negócio são baixos, já que o investimento inicial não é muito alto e o retorno do capital acontece a curto e médio prazo e possui um mercado consumidor bastante amplo.

Uma das estratégias para tornar o negócio atrativo é a execução de parcerias com as associações de apicultores, SENAR e INCAPER do Espírito Santo, procurando cadastrar todos os apicultores, promover palestras e cursos gratuitos pelos executores do projeto para incentivo a exploração da apicultura no Estado. Será feita uma divulgação na Internet para comercialização da apitoxina, pólen e própolis. Será elaborado o logotipo da empresa para fácil reconhecimento no mercado consumidor.

5.4 Máquinas, equipamentos, móveis, utensílios e instrumentos do(s) processo(s) de produção de bens ou serviços

Equipamento

1	aparelho extrator de apitoxina
2	coletor de pólen de alvado, com tela coletora em acrílico com furos de 4,6 mm de diâmetro, gaveta com fundo telado, cobertura com tela zincada para proteção da chuva.
2	Escapes laterais em plástico cristal.
3	coletor de própolis intermediário, para colocar junto ao ninho.

Equipamento de proteção individual

1	macacão com máscara fixa (brim branco) e chapéu (courvim)-Tamanho M, G ou GG
2	Indumentária: jaleco com máscara fixa (brim branco)
3	bota branco (borracha) - cano médio
4	luva (courvim branco)

Utensílios

1	espátula
2	fumigador
3	vassourinha

Móveis

1	mesa inox 3 x 1,2 m
2	armário de aço com prateleiras
3	balcão de atendimento

5.5 Matérias primas, materiais secundários e embalagens utilizadas no(s) processo(s) por etapa (explicitar o que é cabível ao empreendimento)

Não há matéria prima entrando no processo, pois o projeto visa extrair produtos de apicultura e comercializá-los in natura. Entretanto, serão utilizadas as seguintes embalagens para a comercialização:

- Frascos plásticos âmbar: Os frascos plásticos âmbar de 100g serão utilizados para embalar a apitoxina;
- Baldes plásticos: Os baldes plásticos de 20kg será utilizado para embalar tanto a própolis como o pólen.

5.6 Tecnologias utilizadas (descrever a (s) tecnologia (s) básicas de produção e da comercialização)

5.6.1. Visão Geral:

Inicialmente a empresa terá sua sede ao lado da COOPEAFCOL em uma sala cedida pela própria escola. Tendo apenas um escritório e uma sala que poderá ser utilizada como local de embalagem dos produtos. Como os produtos serão comercializados “in natura”, sem nenhum processamento, não há necessidade de grande estrutura física. Apenas uma mesa de aço inoxidável, uma estante com prateleiras e um balcão para recepção, é suficiente para atender às necessidades.

5.6.2. Estrutura da Empresa

A Empresa Júnior Apícola (EJAP) será constituída por alunos da Escola Agrotécnica Federal de Colatina. Sempre terá um professor orientador, tal como a Cooperativa dos alunos. A Empresa funcionará de acordo com o organograma mostrado na Figura 3. Os alunos que ocuparem os cargos de Diretor e de Tesoureiro deverão ter, obrigatoriamente, a maioria para que esses possam assumir todas as responsabilidades. A Empresa terá um Estatuto e um Regimento Interno. O aluno que concluir o Curso deixa, necessariamente, de fazer parte da Empresa, por ser fundada dentro da escola. A empresa também visa ceder estágios para que o aluno possa concluir sua atividade ou carga horária de estágio, sem precisar se retirar da escola, no período de férias, ou recorrer a outras formas de estágio, pois a empresa não deve parar no período de férias.

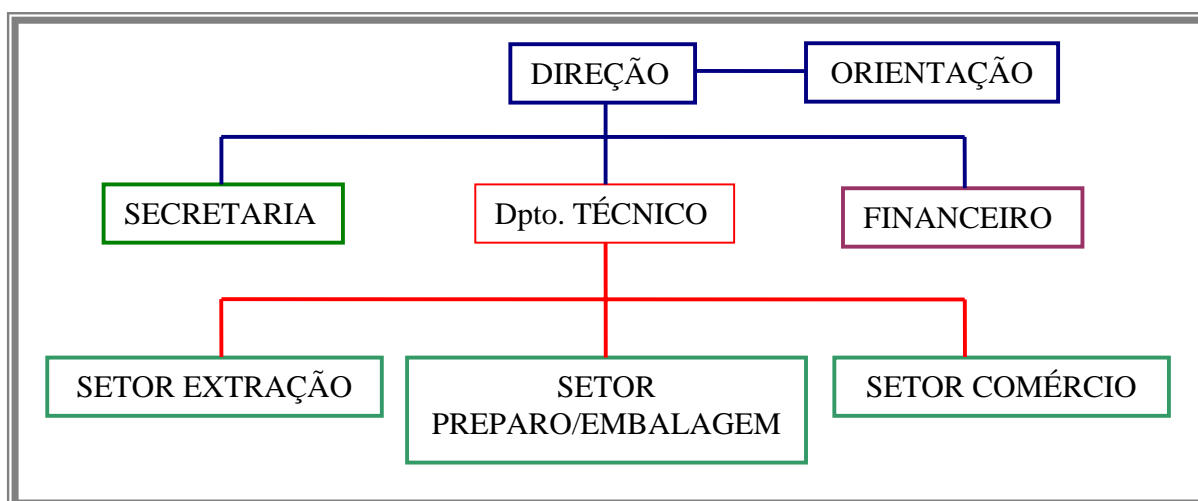


Figura 3. Organograma da Empresa Júnior Apícola.

5.6.3. Setor extração dos produtos:

Na primeira fase, a extração de apitoxina será realizada por um grupo de doze alunos devidamente matriculados na EAFCOL (Escola Agrotécnica Federal de Colatina), orientados por professores da própria Escola.

5.6.3.1. Extração de Apitoxina:

A extração da apitoxina será feita com o coletor, um aparelho destinado a fazer coleta em 10 colméias ao mesmo tempo (Figura 4). É composto por um gerador de pulsos, dez placas coletoras (com vidro), uma bateria e um carregador de baterias. Ao contrário do que muitas pessoas pensam, a coletor não mata a abelha, pois a mesma não perde o ferrão. Ao passo que, quando uma abelha ferroa uma pessoa, perderá o ferrão e morrerá. Na extração do veneno, a abelha é induzida a ferroar uma placa coletora através de choque elétrico. O aparelho coletor de veneno tem capacidade para dez colméias simultaneamente, sendo que cada colméia recebe uma placa coletora que poderá extrair aproximadamente 100 miligramas do produto. O tempo de coleta do veneno é aproximadamente 20 minutos para cada 10 colméias, havendo pequena variação de cada grupo familiar para mais ou para menos, de acordo com a população. Depois disso, o material coletado é raspado das placas e acondicionado. O gerador de pulsos, é alimentado por uma bateria de moto, de 12 V com 2A, e tem a capacidade para gerar pulsos para 10 placas coletoras. A placa coletora é de acrílico com as varetas em aço inox, para que não haja contaminação do produto.

A apitoxina será coletada duas vezes por semana em cada propriedade. Serão feitos quatro grupo com três componentes. Cada grupo visitará 5 apiários por dia, totalizando 20 apiários por dia (coleta). Cada grupo utilizará 3 coletores de apitoxina. A cada 10 colméias, utiliza-se um coletor, durante 20 min. A utilização de 3 coletores reduz o tempo de coleta em cada propriedade para 20 minutos, considerando-se que cada apiário possua menos do que 30 colméias.

Considerando-se a distância média de 20 km da Escola, serão percorridos cerca de 100 km/dia de carro.



Figura 4. Coletor de apitoxina, composto de placas e gerador de pulsos.

5.6.3.2. Própolis e pólen:

Os coletores de própolis e de pólen são colocados em cada colméia, e mensalmente, o grupo responsável pela coleta da apitoxina fará sua extração, pois não há necessidade de fazer uma viagem apenas para esse propósito. Os coletores de própolis são levados à Escola para a raspagem e extração da própolis, e retornam, posteriormente, para as mesmas colméias, a fim de não haver rejeição. Após a instalação dos coletores, um de própolis (Figura 5) e um de pólen (Figura 6) em cada colméia, o retorno para a coleta será feito após 30 dias.



Figura 5. Coletor de Própolis



Figura 6. Coletor de Pólen

5.6.3.3. Embalagem dos produtos:

Os produtos serão acondicionados em embalagens hermeticamente fechadas, para que não haja contaminação ou alteração na qualidade dos produtos. A apitoxina será embalada em frascos tipo ampola de 100g. A própolis e o pólen serão embalados em baldes de plástico não reciclado de 20Kg. Os produtos finais serão encaminhados aos laboratórios e às farmácias de manipulação que se responsabilizarão pelo beneficiamento dos produtos finais.

6. PLANILHA DE CUSTOS

Investimento					
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Valor
1	aparelho extrator de apitoxina	ud	12	900,00	10800,00
2	coletor de pólen de alvado, com tela coletora em acrílico com furos de 4,6 mm de diâmetro, gaveta com fundo telado, cobertura com tela zincada para proteção da chuva. Escapes laterais em plástico cristal.	ud	1250	33,00	41250,00
3	coletor de própolis intermediário, para colocar junto ao ninho.	ud	1250	39,00	48750,00
4	Macacão com máscara fixa (brim branco) e chapéu (courvim)-Tamanho M, G ou GG	ud	12	70,00	840,00
5	indumentária: jaleco com máscara fixa (brim branco)	ud	12	55,00	660,00
6	fumigador	ud	4	65,00	260,00
7	bota branca (borracha) - cano médio	par	12	30,00	360,00
8	luva (courvim branco)	par	12	8,00	96,00
9	espátula	ud	4	5,00	20,00
10	vassourinha	ud	4	6,00	24,00
11	mesa inox 3 x 1,2 m	ud	1	300,00	300,00
12	armário de aço com prateleiras	ud	6	100,00	600,00
13	balcão de atendimento	ud	1	500,00	500,00
Subtotal					104460,00

Custeio anual

1	combustível	L	2700	2,50	6750,00
	embalagem plástica âmbar para				
2	apitoxina (potes de 100 gramas)	ud	135	1,00	135,00
3	embalagem para própolis (pote 20 kg)	ud	67	10,00	670,00
4	embalagem para pólen (baldes 20 kg)	ud	225	10,00	2250,00
5	balde plástico 18 L	ud	10	5,00	50,00
	despesas administrativas (contador,				
6	taxas, etc)		1	3600,00	3600,00
7	Reserva técnica (10%)				980,50
	Subtotal				14435,50

Custo do investimento amortizado anual (5 anos) + 6% juros ao ano	22145,52
Custo total anual amortizado	36581,02

Receita bruta anual					
1	Apitoxina	kg	13,5	30000,00	405000,00
2	Própolis	kg	1350	80,00	108000,00
3	Pólen	kg	4500	20,00	90000,00
	Subtotal				603000,00

Renda líquida anual	R\$	566418,98
----------------------------	-----	------------------

7. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

ETAPA		Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
1-	Constituição da Empresa Júnior Apícola								
2-	Preparo da sala de extração								
3-	Aquisição de equipamento								
4-	Reuniões de motivação com os apicultores								
5-	Cadastro dos apicultores								
6-	Instalação dos coletores de própolis e pólen								
7-	Instalação dos coletores de apitoxina								
8-	Início da comercialização								
9-	Cursos de capacitação aos apicultores								

8. CONCLUSÕES FUNDAMENTADAS SOBRE A VIABILIDADE DO NEGÓCIO

Um projeto que tenha o lucro líquido anual de mais de meio milhão de reais, para uma Empresa Júnior, é realmente um projeto vultoso! O projeto mostra-se altamente viável, com uma lucratividade impressionante. Cada um real investido traz um retorno de quase seis reais. Realizando apenas a primeira fase, que inclui apicultores apenas do município de Colatina, o lucro líquido anual será de R\$ **566.418,98**. O investimento é muito pequeno em relação à lucratividade.

A grande vantagem do negócio é que pode ser implantado paulatinamente, com o incremento no número de produtores assistidos à medida que os investimentos forem feitos. Além disso, o projeto utiliza toda a estrutura de produção já existente, que são as colméias em funcionamento dos apiários da região. Com isso, a Empresa utiliza-se de uma grande estrutura já existente sem a necessidade de investir com compra de caixas para as colméias, nem com mão-de-obra para o manejo da apicultura. O apicultor, por sua vez, percebe uma percentagem dos lucros sem qualquer investimento na compra de coletores de apitoxina, própolis e pólen, nem com serviços de coleta e comercialização. Como a quantidade de apitoxina produzida por colméia é muito pequena, não há riscos do produtor tentar sua produção isoladamente. Nesse ponto, a Empresa Júnior Apícola, por produzir a apitoxina em escala, terá sempre a prerrogativa de produzi-la sem concorrência, ou risco de perder a fonte de extração dos produtos.

O presente projeto reveste-se de grande importância tanto na área produtiva, financeira e educativa para os alunos, quanto social para os produtores rurais, que poderão melhorar seu padrão de vida.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<http://apiariosmontanhas.vilabol.uol.com.br/apitoxina/coletorapitoxina.html> **Acessado em 06-09-2005**

<http://www.ceniap.gov.br/bdigital/ztzoo/zt2002/texto/manrique.htm> **Acessado em 20-09-2005**

<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./urbano/index.html&conteudo=./urbano/pragas/abelhas.html> **Acessado em 06-09-2005**

GUEDE, Paula. *Os impasses da apicultura*. Revista Brasileira de agropecuária, São- Paulo, Editora Escala, Ano III, n.º 18, p. 52 – 57.

TOLEDO, Luís Roberto. *Extrato saudável*. Revista Globo Rural, São – Paulo, Editora Globo, Ano 11, n.º 140, p. 32 – 38, 1.º semestre de 1997.

10. DECLARAÇÃO

Declaramos que as informações prestadas são verdadeiras e completas. Compreendemos que as informações encaminhadas serão usadas pela Comissão Julgadora para escolher os vencedores do Prêmio e autorizamos o uso destas informações para este fim. Se classificados como finalistas, concordamos em ser entrevistados por representante da Comissão. Autorizamos o uso de nossos nomes e imagens, desde que ligado ao Prêmio Técnico Empreendedor. Contudo, todas as informações devem ser mantidas confidenciais pela Comissão, a não ser que concordemos em divulgá-las, o que poderemos fazer se previamente consultados. Finalmente, declaramos que não receberemos qualquer tipo de remuneração pela utilização deste material, pelos promotores desse Prêmio.

Local: Escola Agrotécnica Federal de Colatina.

Data: 30 de setembro de 2005.

Nome do Candidato 1: Lucas Almeida Helmer

Assinatura:

Nome do Candidato 2: Márcio Reichelm dos Santos

Assinatura:

Nome do Candidato 3: Jeferson Felipe Veríssimo Damasceno

Assinatura:

Nome do Professor Orientador: Nilton Nélio Cometti.

Assinatura: