



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ  
INSTITUTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E GESTÃO**

**GLÊNIA APARECIDA DA SILVEIRA**

**ANÁLISE DAS COMPETÊNCIAS EMPREENDEDORAS DOS ALUNOS DO  
TERCEIRO ANO DO CURSO TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO INTEGRADO  
AO ENSINO MÉDIO DO IFMG - *CAMPUS* BAMBUÍ**

**BAMBUÍ- MG  
2021**

**GLÊNIA APARECIDA DA SILVEIRA**

**ANÁLISE DAS COMPETÊNCIAS EMPREENDEDORAS DOS ALUNOS DO  
TERCEIRO ANO DO CURSO TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO INTEGRADO  
AO ENSINO MÉDIO DO IFMG - *CAMPUS* BAMBUÍ**

Dissertação de mestrado apresentada à  
Universidade Federal de Itajubá como parte das  
exigências do Mestrado Profissional em  
Administração.

Orientador: Prof. Dr. José Gilberto da Silva

**BAMBUÍ- MG  
2021**

**GLÊNIA APARECIDA DA SILVEIRA**

**ANÁLISE DAS COMPETÊNCIAS EMPREENDEDORAS DOS ALUNOS DO  
TERCEIRO ANO DO CURSO TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO INTEGRADO  
AO ENSINO MÉDIO DO IFMG - *CAMPUS* BAMBUÍ**

Dissertação de mestrado apresentada à  
Universidade Federal de Itajubá como parte das  
exigências do Mestrado Profissional em  
Administração.

APROVADA em 16 de agosto de 2021.

Dra. Luciana da Silva de Oliveira – IFMG - *Campus* Bambuí

Dra. Andréa Aparecida da Costa Mineiro - UNIFEI

Dra. Eliana de Fátima de Souza Salomão - UNIFEI

Dr. José Gilberto da Silva - Orientador - UNIFEI

**BAMBUÍ- MG  
2021**

*A todos que contribuíram direta  
ou indiretamente na realização deste sonho!*

*Dedico!*

## AGRADECIMENTOS

A **Deus**, agradeço o dom da vida, as graças e bênçãos sempre concedidas!

À minha **Família**, por se fazer presente na realização de mais um sonho!

Ao meu **Namorado**, pelo apoio durante este trajeto e compreensão durante as minhas ausências!

Aos **Colegas de trabalho** e também Colegas de classe, agradeço o companheirismo, união, os lanches maravilhosos partilhados, alegrias e desafios superados durante o período que passamos juntos!

Aos **pais e aos alunos** da primeira turma do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio, agradeço a colaboração na realização desta pesquisa.

Aos **Professores da Universidade de Itajubá** que estiveram conosco durante esta jornada, especialmente ao meu Orientador, Professor José Gilberto da Silva, agradeço a dedicação, paciência, convivência, companheirismo, compreensão e o conhecimento compartilhado.

E por fim, ao **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, especialmente ao Campus Bambuí**, pela parceria com a Universidade de Itajubá, por ter nos proporcionado esta oportunidade única de realizar o Mestrado Profissional em Administração!

**Minha eterna gratidão!**

*Quando uma criatura humana desperta para um grande sonho  
e sobre ele lança toda a força de sua alma, (...)  
todo o universo conspira a seu favor!*

***W. Goethe***

## RESUMO

Considerando a importância do empreendedorismo como um fator de mudança econômica, social e ambiental, seu contexto alcançou o ambiente educacional com o objetivo de adotar a educação empreendedora nas instituições de ensino. Diante disto, esta pesquisa buscou responder ao seguinte problema de pesquisa: *Qual é a formação empreendedora alcançada pelos alunos do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio do IFMG - Campus Bambuí ao concluírem o curso?* Este é o questionamento que conduziu à investigação sobre a formação empreendedora ofertada pela instituição de ensino no referido curso. Por isso, propusemos como objetivo geral investigar as competências empreendedoras desenvolvidas pelos alunos da primeira turma do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) - Campus Bambuí, em seu terceiro ano de curso, estabelecendo uma formação empreendedora. Projetamos, também, alguns objetivos específicos, sendo: conhecer o Projeto Pedagógico do Curso da turma selecionada e como ocorre seu processo enquanto formação empreendedora; evidenciar as principais teorias sobre empreendedorismo, educação empreendedora e competências, destacando procedimentos educacionais para colaborar com o encaminhamento e melhorias dos resultados alcançados na pesquisa; analisar o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da turma selecionada quanto à formação empreendedora; propor sugestões de intervenção ao curso, indicando soluções e melhorias; analisar as competências empreendedoras desenvolvidas pelos alunos da turma selecionada durante os três anos de curso; apresentar um plano de ação como produto final da dissertação, com a elaboração e o planejamento de ações educativas de formação docente e discente para o curso selecionado, com a possibilidade de ampliação para os demais cursos da instituição. No referencial teórico, discorremos sobre o empreendedorismo, o PPC, as práticas para o ensino do empreendedorismo e, por fim, sobre as competências e características empreendedoras. As principais abordagens no referencial teórico fundamentam-se nas ideias dos autores Dolabela, Dornelas, Degen, Stockmanns, Ulrich e Cole, Tonelli Lenzi. Quanto à natureza da pesquisa, a metodologia utilizada classifica-se em aplicada; quanto aos objetivos, em descritiva; e na forma de abordagem, em qualitativa. Em relação aos procedimentos técnicos, utilizaram-se o estudo bibliográfico e documental, além de estudo de caso, com técnica de coleta de dados, por meio da aplicação de um questionário aos discentes do curso. No que diz respeito ao tratamento dos dados, realizamos uma análise do Projeto Pedagógico do Curso (PPC), que apontou aspectos positivos quanto ao processo de formação empreendedora dos discentes, com destaque para algumas sugestões de melhoria, visando contribuir positivamente com os procedimentos didáticos, pedagógicos e temáticos do curso. Efetuou-se, também, uma análise descritiva quanto ao instrumento de diagnóstico aplicado sobre as competências empreendedoras alcançadas pelos discentes, baseada em tabelas e gráficos construídos e apresentados no presente trabalho. Finalizadas as análises, com o objetivo de propor melhorias ao processo de desenvolvimento das competências empreendedoras, apresentamos um Plano de Ação Educacional (PAE) com a proposta de ações visando ao aperfeiçoamento no processo de formação empreendedora, sugerindo, ao final, a implementação da Educação Empreendedora em todos os demais cursos ofertados na instituição, principalmente no ensino médio.

**Palavras-chave:** Empreendedorismo. Educação Empreendedora. Práticas para o Ensino do Empreendedorismo. Competências Empreendedoras.

## ABSTRACT

Considering the importance of entrepreneurship as a factor of economic, social, and environmental changes, its context reached the educational sector with the goal of adopting the entrepreneurial teaching in the educational institutions. That said, this research sought to answer the following problem: *What is the entrepreneurial formation reached by the students of the Technical Course in Administration Integrated to High School at IFMG – Campus Bambuí on the conclusion of the course?* This is the questioning that conducted to the investigation about the entrepreneurial formation offered by the educational institute of the referred course. In this sense, it was proposed as the main objective to investigate the entrepreneurial competences developed by the students of the first class of the Technical Course in Administration Integrated to High School of the Federal Institute of Minas Gerais (IFMG) – *Campus Bambuí*, in their third year of the course, establishing an entrepreneurial formation. Some specific objectives were also projected: to know the Course's Pedagogical Project of the selected class and how the process occurs as an entrepreneurial formation; to make explicit the main theories about the entrepreneurship, entrepreneurial education and competences, highlighting the educational procedures to collaborate with the forwarding and the improvement of the results obtained in the research; to analyze the Course's Pedagogical Project (PPC) of the selected class about the entrepreneurial formation; to propose suggestions of intervention to the course, indicating solutions and improvements; to analyze the entrepreneurial competences developed by the students of the selected class during the three years of the course; to present an action plan as a final product of the thesis, with the elaboration and the planning of educational actions of teachers and students formation for the selected course, with a possibility of enlargement to the other courses of the institute. The theoretical reference elaborates about the entrepreneurship, the PPC, the practices to the entrepreneurial teaching and, finally, about the competences and the entrepreneurial characteristics. The main approaches to the theoretical reference are based in the ideas of Dolabela, Dornelas, Degen, Stockmanns, Ulricch and Cole, Tonelli Lenzi. As to the nature of this research, the utilized methodology is classified as applied; as to the objectives, as descriptive; and in the form of approach, in qualitative. Regarding the technical procedures, the bibliographical and documental study was used, in addition to case studies, with the technique of data collection, by means of applying a questionnaire with the students of the course. Referring to the data treatment, an analysis of the Course's Pedagogical Project (PPC) was carried out, which pointed to positive aspects about the process of an entrepreneurial formation on the students, highlighting some suggestions of improvement, aiming to contribute to the educational, pedagogical and thematical procedures of the course. Also, a descriptive analysis was carried regarding the instrument of diagnosis applied to the entrepreneurial competences reached by the students, based in charts and graphics, made and presented in this work. With the analysis finished, with the goal to propose improvements to the process of developing entrepreneurial competences, an Educational Action Plan (PAE) is presented, with the proposal of actions aiming at the perfectioning in the process of an entrepreneurial formation, suggesting, in the end, the implementation of the entrepreneurial education in all the other courses that are offered by the institute, mainly in the High School.

**Keywords:** Entrepreneurship. Entrepreneurial Education. Practices to Teaching Entrepreneurship. Entrepreneurial Competences.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Os quatro pilares da Educação .....	27
Figura 2: O conceito de competência e seu significado compartilhado com outros conceitos em uso.....	44
Figura 3: As três características básicas do empreendedor .....	52
Figura 4: Informações Gerais - Gênero .....	87
Figura 5: Informações Gerais – Faixa Etária.....	87
Figura 6: Desenvolvimento do espírito empreendedor nos alunos.....	88
Figura 7: Em qual momento você reconhece o desenvolvimento do perfil empreendedor .....	89
Figura 8: Avaliação das metodologias de ensino utilizadas .....	90
Figura 9: Avaliação do interesse pelas disciplinas .....	91
Figura 10: Desempenho e dedicação visando ao desenvolvimento do perfil empreendedor... ..	91
Figura 11: Preparação para o ato de empreender .....	92
Figura 12: Satisfação em relação à preparação para o ato de empreender .....	93
Figura 13: Atividades que auxiliaram no desenvolvimento do perfil empreendedor .....	94
Figura 14: Autoavaliação sobre ser um empreendedor .....	95
Figura 15: Busca de oportunidade .....	96
Figura 16: Atitudes antecipadas .....	97
Figura 17: Persistência diante de obstáculos .....	98
Figura 18: Sacrifícios e esforço pessoal .....	99
Figura 19: União aos colegas de classe .....	99
Figura 20: Responsabilidade para atingir objetivos e metas .....	100
Figura 21: Buscar os padrões de excelência.....	101
Figura 22: Agir de forma rápida e eficiente .....	102
Figura 23: Arriscar em situações que implicam desafios e riscos moderados .....	103
Figura 24: Correr risco faz parte da minha personalidade.....	104
Figura 25: Colocar-se frente a situações desafiadoras.....	104
Figura 26: Busca por metas e objetivos desafiantes .....	105
Figura 27: Definição de metas para a vida .....	106
Figura 28: Utilização de estratégias para influenciar e persuadir os outros .....	107
Figura 29: Busca por pessoas capazes de agir em favor dos seus objetivos .....	108
Figura 30: Busca por autonomia diante das relações e controle de outras pessoas.....	108
Figura 31: Manter o ponto de vista diante de oposições ou resultados desanimadores .....	109

Figura 32: Expressar confiança em sua capacidade .....	110
Figura 33: Resolver problemas de maneira criativa .....	111
Figura 34: Busca de novas soluções para os problemas .....	112
Figura 35: Atração de seguidores frente à opinião proposta .....	113
Figura 36: Auxílio às pessoas diante de dificuldades.....	113

## LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1: Evolução histórica do empreendedorismo .....	22
Quadro 2: Estrutura do Projeto Pedagógico do Curso.....	32
Quadro 3: Matriz de estilo de aprendizagem e técnicas pedagógicas de Ulrich e Cole (1987).....	38
Quadro 4: Classificação dos métodos.....	39
Quadro 5: Ensino convencional e aprendizagem no empreendedorismo.....	41
Quadro 6: Definições do termo “Competência” .....	46
Quadro 7: Circunstâncias que dão origem ao empreendimento e ao empreendedor.....	50
Quadro 8: Características empreendedoras .....	54
Quadro 9: Características dos empreendedores de sucesso.....	55
Quadro 10: Competências empreendedoras .....	57
Quadro 11: Aspectos positivos encontrados no PPC do Curso .....	115
Quadro 12: Aspectos negativos encontrados no PPC do Curso .....	116
Quadro 13: Percepção sobre o Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio .....	116
Quadro 15: 5W2H .....	121
Quadro 16: Detalhamento da Ação1 .....	123
Quadro 17: Detalhamento da Ação1 .....	126
Tabela 1: Competências com maior frequência .....	117
Tabela 2: Competências com índices intermediários .....	118
Tabela 3: Competências com índices abaixo da média .....	118

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CTAIEM	Curso Técnico em Administração, modalidade Integrado ao Ensino Médio
EE	Educação Empreendedora
IFMG	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais
PE	Pedagogia Empreendedora
PP	Projeto Pedagógico
PPC	Projeto Pedagógico do Curso
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
UNESCO	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i>

## SUMÁRIO

RESUMO.....	18
ABSTRACT .....	19
LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	20
LISTA DE QUADROS E TABELAS .....	22
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS .....	23
SUMÁRIO.....	24
CAPÍTULO 1 .....	12
INTRODUÇÃO .....	12
1.1    Problemática.....	15
1.2    Objetivo Geral .....	16
1.3    Objetivos Específicos.....	16
1.4    Justificativa .....	17
1.5    Estruturação da pesquisa .....	20
CAPÍTULO 2 .....	21
REFERENCIAL TEÓRICO .....	21
2.1    EMPREENDEDORISMO: CONTEXTUALIZAÇÃO .....	21
2.2    EMPREENDEDORISMO NO BRASIL.....	23
2.3    EDUCAÇÃO E ESCOLA EMPREENDEDORA .....	26
2.4    PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (PPC).....	29
2.5    PEDAGOGIA EMPREENDEDORA (PE) .....	33
2.5.1    PRÁTICAS PARA O ENSINO DO EMPREENDEDORISMO.....	36
2.5.2    PROCESSO DE APRENDIZAGEM EMPREENDEDORA .....	39
2.6    COMPETÊNCIAS DO INDIVÍDUO.....	42
2.6.1    CONCEITO DE COMPETÊNCIAS NA ABORDAGEM EDUCACIONAL.....	45
2.6.2    COMPETÊNCIAS EMPREENDEDORAS.....	48
2.6.3    CARACTERÍSTICAS EMPREENDEDORAS.....	51
CAPÍTULO 3 .....	59
METODOLOGIA.....	59
3.1    DELIMITAÇÃO DA PESQUISA .....	59
3.2    O CENÁRIO DA PESQUISA - CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	61
3.3    SUJEITOS DA PESQUISA .....	61

3.4	UNIVERSO E AMOSTRA.....	62
3.5	COLETA DOS DADOS.....	63
3.5.1	FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA COLETA DOS DADOS.....	63
3.6	TRATAMENTO DOS DADOS – ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO.....	64
3.7	ESTRUTURAÇÃO DO PROCESSO DE ANÁLISE DA FORMAÇÃO EMPREENDEDORA COM BASE NAS PROPOSTAS DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO.....	64
CAPÍTULO 4 .....		66
RESULTADOS E DISCUSSÕES .....		66
4.1	ANÁLISE DO PPC DA TURMA PESQUISADA.....	66
4.2	ANÁLISE DO INSTRUMENTO DE DIAGNÓSTICO SOBRE AS COMPETÊNCIAS EMPREENDEDORAS ALCANÇADAS PELOS ALUNOS .....	86
4.2.1	INFORMAÇÕES GERAIS .....	87
4.2.2	ANÁLISE E PERCEPÇÃO SOBRE O CURSO TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO .....	88
4.2.3	ANÁLISE DAS COMPETÊNCIAS EMPREENDEDORAS DESENVOLVIDAS PELOS ALUNOS .....	96
4.3	CONCLUSÕES SOBRE O CAPÍTULO.....	114
CAPÍTULO 5 .....		120
O PRODUTO .....		120
5. PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL (PAE) .....		120
5.1 DETALHAMENTO DO PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL .....		122
5.1.1 PROPOSTA DE AÇÃO 1: DIALOGANDO COM OS PROFESSORES.....		122
5.1.2 PROPOSTA DE AÇÃO 2: CAPACITAÇÃO EMPREENDEDORA PARA DISCENTES DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM ADMINISTRAÇÃO .....		124
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....		128
REFERÊNCIAS .....		133

---

# CAPÍTULO 1

## INTRODUÇÃO

---

---

As mudanças tecnológicas ocorridas nos últimos anos impactaram o ambiente socioeconômico, principalmente os processos produtivos e as relações de mercado. A economia é marcada por uma nova era, baseada no conhecimento e na informação, na qual a inovação e a difusão tecnológica tornaram-se elementos fundamentais do desenvolvimento (ZEN; FRACASSO, 2008).

A nova era econômica, marcada pelo conhecimento e pela era da informação, acentuou-se na década de 1990, e a competitividade entre as organizações tornou-se mais intensa. A informação tornou-se uma ferramenta-chave dentro das organizações, e as rápidas mudanças passaram a exigir pessoas capazes de lidar com a imprevisibilidade e as turbulências do cenário que se apresentava.

O novo ambiente, constituído pela incerteza, complexidade e rápidas mudanças tecnológicas, é marcado pela ação empreendedora, abrangendo o esforço coletivo de indivíduos e organizações no desenvolvimento de novos empreendimentos (ZEN; FRACASSO, 2008).

Diante deste panorama, surge a figura do empreendedor, sendo a pessoa capaz de lidar com ousadia frente aos desafios do mercado, por meio de habilidades e técnicas para conduzir o seu negócio de forma a contribuir com o desenvolvimento econômico. Contudo, na visão de Dolabela (2003), ainda é recente o entendimento sobre a importância e o papel do empreendedor para a sociedade.

Neste sentido, estimular o espírito empreendedor é uma das questões fundamentais para a evolução econômica. Os países em crescimento precisam de indivíduos com espírito empreendedor para a aplicação de novas ferramentas, novos produtos e tecnologias, contribuindo, assim, com a geração de novos empregos, serviços e fontes de renda (SILVA, 2015).

No Brasil, o termo empreendedorismo se fortificou, e o empreendedor passou a ser conhecido como um ator, com características e habilidades específicas, capaz de contribuir com a expansão econômica e o desenvolvimento social. Isto porque ele está preparado para criar, abrir e gerir o próprio negócio, promovendo melhorias para o país, com geração de empregos

e produção de riquezas, além da inserção da inovação capaz de estimular a competitividade, ampliando, dessa forma, a eficiência econômica.

Com a evolução histórica do empreendedorismo, surgiram vários conceitos sobre o que vem a ser o empreendedor, correspondendo àquele indivíduo com características e atributos específicos, sendo o resultado de um processo de aprendizagem durante toda a sua vida, tornando-se importante, então, desenvolver suas atitudes e habilidades o mais cedo possível.

Na visão de Dolabela (2003), o processo de empreender está relacionado à aprendizagem proativa, em que o indivíduo constrói e reconstrói a sua representação de mundo, modificando si mesmo e o seu sonho de autorrealização, em um constante processo de autoavaliação e autocriação.

Neste sentido, o conceito de empreendedorismo expandiu, alcançando o ambiente educacional com o objetivo de incentivar os alunos a empreender. Dessa forma, a escola assume um papel fundamental capaz de formar agentes transformadores, com características específicas, sendo peças fundamentais para o desenvolvimento regional (PEDRO, 2007; DOLABELA, 2003).

Ao ser analisado o ensino do empreendedorismo dentro da escola, sendo este um tema considerado pouco refletido no contexto pedagógico, nota-se a necessidade de entender a educação como fator de mudança cultural e de compreensão de conjuntura mundial na qual estamos inseridos, destacando-se os desafios do papel da educação frente à sociedade do conhecimento, do desenvolvimento econômico e social (STOCKMANN, 2014).

Contudo, para que isto aconteça, é necessário que o sistema educacional adote modelos mais flexíveis, voltando-se para o criativo e o incerto, transformando conhecimentos científicos, tecnológicos, políticos e existenciais, em riqueza social (DOLABELA, 2003).

Diante do exposto, surge então a educação empreendedora, como forma de promover situações capazes de incentivar os alunos a buscarem o autoconhecimento e oportunidades, por meio de metodologias de ensino aplicadas à educação básica, promovendo, dessa forma, o desenvolvimento do espírito empreendedor nos estudantes.

Na visão de Dolabela (2003), a educação empreendedora deve começar nos ciclos iniciais, uma vez que está ligada à cultura que pode induzir ou inibir a capacidade empreendedora.

Sendo assim, o comportamento empreendedor é o resultado de um longo processo de aprendizagem durante a vida do indivíduo, e a escola é reconhecida por muitos especialistas como o ambiente apropriado para incentivar desde cedo todas as atitudes, posturas e habilidades empreendedoras entre os alunos, desde o ensino fundamental até o superior (LOPES, 2010).



Para isto, é necessário que a educação escolar não se limite apenas em repassar informações, mas utilizar ferramentas capazes de ampliar as experiências e aprendizagens dos indivíduos, possibilitando o desenvolvimento do potencial humano em sua plenitude. Tudo isto pode estar inserido nas escolas e nas práticas pedagógicas das séries iniciais (NERY; FIGUEIREDO, 2009).

Percebe-se, desse modo, a necessidade de uma mudança no processo de ensino-aprendizagem, visando a um novo comportamento com foco empreendedor. Por isso, as escolas devem buscar novas práticas pedagógicas capazes de estimular a cultura empreendedora no ambiente escolar (SOARES, 2010).

Nesta perspectiva, Zabala e Arnau (2010) destacam a necessidade de mudança nas propostas curriculares, superando a visão centrada em conteúdos temáticos para uma visão centrada nos alunos, destacando, assim, a formação para o desenvolvimento de capacidades. Este processo de mudança pode ser alcançado com a introdução de um currículo com base em competências, englobando o âmbito social, interpessoal, pessoal e profissional.

Sabe-se que o conhecimento empreendedor não é transferível, mas, utilizando-se de uma metodologia de ensino específica para o ensino do empreendedorismo, é possível desenvolver o potencial empreendedor na espécie humana (DOLABELA, 2008).

Diante do exposto e da importância da disseminação da cultura empreendedora no ambiente escolar, torna-se necessário analisar esta realidade dentro das instituições de ensino. Sendo assim, este estudo teve como objetivo contribuir de forma teórica e também apresentar os resultados práticos alcançados pelos alunos da primeira turma do Curso Técnico em Administração (CTAIEM), modalidade Integrado ao Ensino Médio, ofertado pelo Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) - *Campus Bambuí*<sup>1</sup> quanto à sua formação empreendedora. Além disso, trata da análise do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) Técnico em Administração e das competências empreendedoras alcançadas pelos alunos durante os três anos de curso.

Ressalta-se a relevância desta pesquisa, uma vez que a formação de novas gerações dependerá do contexto educacional em que o indivíduo estará inserido. Neste pensamento, Stockmanns (2014) destaca a importância da educação direcionada para o empreendedorismo, possibilitando ao sujeito conhecer suas potencialidades, fragilidades, habilidades e competências, sendo, então, capaz de desenvolver e criar formas de enfrentar a realidade social e econômica.

---

<sup>1</sup> Saiba mais sobre o IFMG - *Campus Bambuí*: <https://www.bambui.ifmg.edu.br/portal/>

## 1.1 Problemática

O empreendedorismo tem ganhado força nos últimos anos, sendo capaz de realizar mudanças, promovendo o desenvolvimento econômico e social. Segundo Pedro (2007), os empreendedores são pessoas que modificam o ambiente em que estão inseridos, buscando inovações e melhorias para a sociedade.

Os empreendedores apresentam características e comportamentos diferenciados, que contribuem com o sucesso do seu negócio e, conseqüentemente, com a sua realização pessoal. Mas como desenvolver estas características? É possível, ao longo da sua formação básica, desenvolver habilidades e competências empreendedoras? Ressaltando a importância de se criar uma cultura empreendedora, Dolabela (2008, p. 24) propõe os seguintes questionamentos: "Por que introduzir a cultura empreendedora em nossas escolas? Quais os motivos que estão por trás da necessidade de motivar e estimular os nossos jovens a abrir o próprio negócio ou ter atitudes empreendedoras na área que escolherem para atuar? Quais os elementos que tornam esta necessidade urgente"?

Estimular os jovens a desenvolverem um comportamento empreendedor trará diversas contribuições para o crescimento econômico e para o desenvolvimento social, além de lhes proporcionar elevado grau de realização pessoal e profissional. Neste sentido, as escolas têm um papel fundamental na disseminação desta cultura empreendedora. Pedro (2007, p. 16) ressalta que: "a escola tem como objetivo desenvolver competências específicas nos indivíduos, sendo que para isso alia teoria e prática".

Considerando a importância desta temática nas instituições de ensino, principalmente aquelas voltadas para a educação básica, torna-se relevante a inclusão do empreendedorismo nas propostas pedagógicas, de forma a desenvolver as competências e habilidades empreendedoras dos alunos. Levando em conta o ponto de vista de alguns autores, como Dornelas, Dolabela, Degen, torna-se importante disseminar a educação empreendedora no ambiente educacional. Com a proposta de trazer uma contribuição prática sobre o tema em questão, esta pesquisa buscou analisar o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Administração e as competências empreendedoras alcançadas pelos alunos durante os três anos de curso no IFMG - *Campus* Bambuí. A referida instituição pertence à Rede Federal de Educação Técnica e Tecnológica, criada pela Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, ofertando cursos profissionalizantes de Ensino Médio, de Graduação (Bacharelado e Licenciatura) e Pós-Graduação (*Stricto Sensu*). Entre os cursos de nível técnico ofertados pela instituição, destacam-se o Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio, criado por meio da Resolução Nº 32, em 14 de dezembro de 2016. Com base nas informações constantes no

PPC do curso, esta modalidade é destinada aos alunos que concluíram o ensino fundamental e pretendem fazer o curso Técnico Integrado ao Ensino Médio, implicando em uma única matrícula. O processo seletivo é anual, ofertando 40 vagas em turno integral, sendo que o curso tem duração de 3 (três) anos. O Curso Técnico em Administração visa atender à dinâmica do mercado atual da região e do País. Foi construído a partir de uma ação planejada e combinada entre os conteúdos do Ensino Médio e do Ensino Profissionalizante por meio de adoção de estratégias integralizadoras. O curso apresenta uma formação escolar de fomento à construção de atitudes empreendedoras e do desenvolvimento das capacidades técnicas para a gestão de empresas, tendo por base princípios éticos, políticos e pedagógicos, que buscam articular tecnologia e humanismo. O Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio foi estruturado para atender às áreas de Recursos Humanos, Produção, Marketing, Finanças e Logística e desenvolver projetos de Extensão. Na execução da base curricular, estão previstas práticas orientadas integradoras, oportunizando a construção de conhecimentos, a relação teoria/prática e a inter-relação das diversas áreas do conhecimento. Assim, além de garantir a integração das diversas dimensões da vida, o curso oportuniza ao estudante vivenciar as atividades, ser agente e construtor de seu próprio processo de aprendizagem.

Diante do exposto, considerando a importância de disseminar a cultura empreendedora nas instituições de ensino, principalmente na educação básica, apresenta-se o seguinte problema de pesquisa: *Qual é a formação empreendedora alcançada pelos alunos do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio do IFMG - Campus Bambuí ao concluírem o curso?*

## **1.2 Objetivo Geral**

O objetivo geral desta pesquisa foi investigar as competências empreendedoras desenvolvidas pelos alunos da primeira turma do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) - *Campus Bambuí*, em seu terceiro ano de curso, estabelecendo uma formação empreendedora.

## **1.3 Objetivos Específicos**

- Conhecer o Projeto Pedagógico do Curso da turma selecionada e como ocorre seu processo enquanto formação empreendedora;
- Evidenciar as principais teorias sobre empreendedorismo, educação empreendedora e competências, destacando procedimentos educacionais para colaborar com o encaminhamento e melhorias dos resultados alcançados na pesquisa;

- Analisar o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da turma selecionada quanto à formação empreendedora;
- Propor sugestões de intervenção ao curso, indicando soluções e melhorias;
- Analisar as competências empreendedoras desenvolvidas pelos alunos da turma selecionada, durante os três anos de curso;
- Apresentar um plano de ação como produto final da dissertação, com a elaboração e o planejamento de ações educativas de formação docente e discente para o curso selecionado, com a possibilidade de ampliação para os demais cursos da instituição.

#### **1.4 Justificativa**

Com o surgimento dos conceitos de empreendedorismo, empreendedor e economia empreendedora, assim como a geração de novos postos de trabalho, a figura do empreendedor passou a ocupar os debates sobre como fomentar o desenvolvimento econômico dos países (LOPES, 2010).

Na visão de Dolabela (2003), a essência da origem do empreendedorismo relaciona-se à emoção, à energia do indivíduo que o conduz a transformar-se e a transformar sua vida.

Na visão de Dimenstein *in* Dolabela (2003), semear o empreendedorismo consiste no investimento em capital humano e capital social, de forma que comunidades e indivíduos possam realizar seu sonho. Dessa forma, a ideia é educar para a autorrealização e, ao mesmo tempo, contribuir com um país mais justo e mais feliz.

Percebe-se, então, que o empreendedorismo está ligado não apenas às questões econômicas, mas também em oferecer uma oportunidade mais igualitária para que os indivíduos possam ter a oportunidade de realizar seu sonho, montando seu próprio negócio.

Vale ressaltar que não existe uma personalidade empreendedora, mas há características comportamentais presentes nos indivíduos que foram adquiridas e desenvolvidas ao longo de sua história, principalmente na sua infância e na adolescência (PEDRO, 2007).

Santos (2004 p. 28) afirma que: "formar crianças com espírito empreendedor, responsáveis e com comprometimento social parece ser tão urgente quanto formar adultos".

Nota-se, desse modo, a importância de se desenvolver as características empreendedoras durante a infância e a adolescência, pois é nesta etapa de formação que acontece a construção da personalidade do indivíduo, sendo o momento adequado para despertar as características e habilidades empreendedoras em cada um.

Sendo assim, o empreendedorismo chegou ao ambiente educacional com o objetivo de desenvolver as habilidades e competências empreendedoras de seus alunos, tornando-os

capazes de definir seu sonho, alcançarem os conhecimentos necessários para realizá-los e, ao final, contribuir com o crescimento do país.

Considerando o cenário atual e a relevância que o empreendedorismo tem alcançado no âmbito pessoal, na sociedade e na escola, destacam-se as justificativas seguintes para a realização desta pesquisa.

#### **Do ponto de vista científico:**

Com esta pesquisa, é possível expandir os estudos sobre a importância do empreendedorismo para os dias atuais, principalmente no ambiente educacional; desenvolver conteúdo bibliográfico abordando concepções teóricas de autores renomados, ampliando as discussões na área pesquisada; apresentar resultados práticos quanto à formação empreendedora, apontando os resultados alcançados pelos alunos do Curso Técnico em Administração do IFMG - *Campus* Bambuí, destacando a importância de incluir o empreendedorismo na formação básica e, por fim, trazer contribuições práticas com o desenvolvimento de pesquisas que envolvam empreendedorismo e educação, ressaltando a relevância da sua aplicação na educação básica.

Por meio de estudos científicos como este, é possível, ainda, a partir dos resultados apresentados, propor não apenas modelos de ensino para cursos integrados, mas também incentivar a aplicação das metodologias utilizadas nestes cursos na educação básica comum.

#### **Do ponto de vista institucional:**

Esta pesquisa foi realizada no IFMG - *Campus* Bambuí, sendo esta instituição pertencente à rede de Institutos Federais, que apresentam, no artigo 6º da Lei 11.892 de sua criação, o estímulo ao empreendedorismo como uma de suas finalidades e características. Dessa forma, os resultados apresentados neste estudo permitirão à instituição de ensino ter uma visão sobre a formação empreendedora alcançada durante os três anos de curso dos alunos do CTAIEM. A partir de então, será possível analisar se a formação alcançada está condizente com o que foi proposto no Projeto Pedagógico do Curso, ou se este precisa ser adaptado ou modificado.

Por meio desta análise, será possível constatar se a instituição de ensino está atuando de forma condizente com o que está previsto na legislação e também aprimorar seu desempenho educacional, considerando a importância e o impacto de sua atuação na transformação da sociedade e do País.

Além das contribuições mencionadas, por meio desta pesquisa, poder-se-á analisar, através dos resultados apresentados, a possibilidade de adotar as metodologias utilizadas no CTAIEM nos demais cursos técnicos, de forma a expandir a educação empreendedora nos demais cursos ofertados pela instituição.

### **O que a pesquisa acarreta para o social:**

O fenômeno do empreendedorismo é imprescindível como forma de promover o desenvolvimento de uma nação, através da geração de empregos, produção de riquezas, crescimento econômico e desenvolvimento social. Além disso, incluir o empreendedorismo na educação é uma forma de incentivar a autorrealização, por meio da busca da realização do sonho de muitas pessoas, proporcionando-lhes, assim, melhores condições de vida. A cultura empreendedora provoca mudanças não apenas no indivíduo, mas em todo o contexto em que ele está inserido, seja na família, na escola ou na comunidade.

Dessa forma, o papel do empreendedor na sociedade merece destaque, sendo capaz de impulsionar o progresso econômico através de seus negócios, apresentando-se como solução para muitos problemas sociais existentes.

Considerando a relevância que o empreendedorismo tem alcançado nos dias atuais, esta pesquisa conduz a uma reflexão sobre a sua importância no contexto social, apresentando resultados capazes de ampliar as discussões sobre a disseminação da cultura empreendedora nas escolas, principalmente na educação básica, como forma de promover não só o desenvolvimento econômico, mas também social.

Assim, ampliar os estudos destacando a importância de desenvolver o empreendedorismo na educação, incentivando os alunos na busca da realização dos seus sonhos, é uma forma de contribuir com o desenvolvimento econômico e social.

### **O que o desenvolvimento deste trabalho promove ao pesquisador:**

Desenvolver uma pesquisa que possibilite conciliar a área da administração com a da educação, permitindo ampliar o conhecimento da pesquisadora tanto na sua área de formação quanto no ambiente educacional onde exerce seu cargo. Mesmo estando desempenhando suas atividades no setor administrativo, a autora enxergou a oportunidade de estudo no âmbito da educação dentro da instituição à qual pertence, pois, além da afinidade com o tema, ela acredita que o empreendedorismo é um tema relevante no ambiente educacional, já que estudos nesta área podem contribuir com a aplicação da educação empreendedora não apenas na instituição em que trabalha, mas também nas demais instituições de ensino. Além do exposto, o

desenvolvimento do tema também permite à pesquisadora crescer culturalmente, sendo que, para isso, é necessário um estudo bibliográfico de diversos autores renomados. O crescimento profissional também é um fator significativo para a pesquisadora, acreditando que os conhecimentos adquiridos possam ser aplicados no ambiente de trabalho. Por fim, desenvolver este estudo propicia, ainda, uma realização pessoal da autora, uma vez que permite apresentar discussões e resultados práticos com um tema que se mostra de grande relevância para o contexto atual.

### **1.5 Estruturação da pesquisa**

A pesquisa é constituída pela revisão bibliográfica, apresentando uma breve contextualização do movimento empreendedor, seguida da sua evolução histórica e alguns conceitos sobre o que vem a ser o empreendedorismo. Para analisar as competências empreendedoras dos alunos, torna-se necessário entender o contexto teórico sobre as competências dos indivíduos associado às suas competências e características empreendedoras. A partir desta reflexão e deste entendimento, é possível conduzir o tema para o contexto educacional. Sendo assim, abordaram-se o processo de aprendizagem empreendedora e, posteriormente, a Educação Empreendedora. Neste tópico, acrescentaram-se as ideias sobre a escola empreendedora e a importância da construção do Projeto Pedagógico do Curso, que contém as informações acerca da estrutura do curso. Ainda neste tópico, foram destacadas a relevância da Pedagogia Empreendedora no âmbito escolar e também as práticas para o ensino do empreendedorismo, sendo este um dos pontos de análise para que se possa alcançar a formação empreendedora dos alunos.

Após a abordagem teórica sobre o tema em questão, apresentaram-se a metodologia utilizada, os resultados da pesquisa e o produto da dissertação.

Por fim, estruturaram-se as referências bibliográficas utilizadas no embasamento teórico, seguidas dos anexos da pesquisa.

---

# CAPÍTULO 2

## REFERENCIAL TEÓRICO

---

---

Considerando o que foi apresentado inicialmente, faz-se necessária uma abordagem teórica como forma de estruturar alguns conceitos que darão suporte a esta pesquisa. Dessa forma, será feita uma breve contextualização sobre o que vem a ser empreendedorismo e empreendedor na visão de alguns autores. Posteriormente, abordar-se-á um pouco sobre o empreendedorismo no Brasil e sua conseqüente expansão para o contexto educacional. Neste segmento, o pensamento teórico será conduzido para a Educação Empreendedora e a Pedagogia Empreendedora, que abordam o tema dentro das instituições de ensino, com foco primordial na educação básica. Para isto, o conceito será expandido para a Escola Empreendedora, com suas ações previstas nos projetos pedagógicos, visando estimular o potencial empreendedor com a adoção de práticas pedagógicas capazes de desenvolver as competências empreendedoras em seus alunos. Quanto a este aspecto, serão expostas algumas colocações sobre as competências e características empreendedoras, contribuindo, assim, com a análise proposta inicialmente nesta pesquisa.

### 2.1 EMPREENDEDORISMO: CONTEXTUALIZAÇÃO

Entre as principais teorias que abordam o empreendedorismo, destacam-se as teorias econômica e comportamentalista. A primeira é conhecida como Schumpeteriana, voltando-se para o papel do empreendedor e sua atuação na economia. Nela, temos os autores: Richard Cantillon, Jean Baptiste Say e Joseph Schumpeter. Já a segunda relaciona-se à ampliação do conhecimento sobre motivação e comportamento humano, destacando-se o autor David C. McClelland com as primeiras contribuições para as ciências comportamentais (BAGGIO A.; BAGGIO D. 2014).

O Quadro 1, apresentado a seguir, mostra uma breve evolução histórica do empreendedorismo.



Quadro 1: Evolução histórica do empreendedorismo

EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO EMPREENDEDORISMO	
<b>IDADE MÉDIA</b>	Neste período, o empreendedor era considerado como aquele que gerenciava grandes projetos de produção, porém não assumia grandes riscos e utilizava-se de recursos provenientes do governo do país.
<b>SÉCULO XVII</b>	Neste período, surgia a primeira relação entre empreendedorismo e assumir riscos, onde o empreendedor estabelecia um acordo contratual com o governo e qualquer lucro ou prejuízo era de responsabilidade do empreendedor. Destaca-se o autor Richard Cantillon nesta época como um dos criadores do termo "empreendedorismo", diferenciando o empreendedor (assume riscos) do capitalista (fornece o capital).
<b>SÉCULO XVIII</b>	Período em que o empreendedor e capitalista foram realmente diferenciados em consequência da industrialização que ocorria no mundo.
<b>SÉCULO IX E XX</b>	Ao final do século IX e início do século XX, empreendedores eram confundidos com gerentes ou administradores, fato este recorrente até os dias atuais. A partir de então, surgem as discussões sobre as diferenças e similaridades entre administradores e empreendedores.

Fonte: Adaptado de Dornelas (2016 p. 20).

O Quadro 1 nos mostra que o conceito de empreendedor surgiu caracterizando aquela pessoa que gerenciava grandes projetos de produção. Posteriormente, apareceram as primeiras relações com o conceito de assumir riscos e o fornecedor de capital (capitalista). Contudo, esta diferenciação somente foi consolidada a partir do século XVIII, sendo que, a partir do século IX, o empreendedor passa a ser confundido com gerentes ou administradores, o que perdura até os dias atuais.

Desse modo, haja vista as confusões existentes entre empreendedor e administrador, observando-se os conceitos e as características de cada um, é possível constatar a diferença entre eles.

Na concepção de Schumpeter (1934), o empreendedor é aquele responsável pela "destruição criadora", substituindo hábitos e produtos antigos por novos. Esta mudança gera crescimento, resultando, assim, no desenvolvimento econômico.

Para Dornelas (2008), a definição de empreendedorismo consiste no envolvimento de pessoas e processos, que, atuando conjuntamente, transformam ideias em oportunidades.

Na concepção de Dolabela (2008, p. 59), temos o seguinte conceito: "Empreendedorismo é um neologismo derivado da livre tradução da palavra *entrepreneurship* sendo utilizado para designar os estudos relativos ao empreendedor, seu perfil, suas origens, seu sistema de atividades, seu universo de atuação".

A palavra empreendedorismo é comumente confundida com empreendedor, tendo seus conceitos a partir das ações de pessoas, que, colocadas em prática, estimulam o progresso econômico.

Para esclarecer este aspecto, Tsufa propõe esta diferenciação de forma simples e clara: "Empreendedorismo é a ação, e empreendedor é o agente que pratica a ação (TSUFA, 2012 p. 17)".

Neste sentido, Dolabela (2003, p. 43) afirma que: "o que define o empreendedor é a sua capacidade de identificar e aproveitar oportunidades em seu campo de atuação, gerando valores para a comunidade sob a forma de conhecimento, bem-estar, liberdade, saúde, democracia, riqueza material, riqueza espiritual etc."

Diante dos conceitos apresentados, nota-se que o empreendedorismo é um tema com diversas concepções ainda em construção. Para alguns autores, é considerado um ramo de determinadas áreas; outros o relacionam com um processo de desenvolvimento econômico; e há, ainda, aqueles que acreditam que é um processo de criação de riquezas e realização pessoal. Perante as diversas colocações apresentadas, percebe-se que elas são complementares entre si, sendo capazes de definir o tema diante de aspectos diversificados. Seus conceitos surgem de diversos segmentos: pensamento econômico, características de indivíduos ou organizações, processos e atitudes frente a determinadas situações.

Os conceitos apresentados até aqui associam o empreendedorismo à geração de riqueza, melhor desempenho para a sociedade, pessoas e processos transformando ideias em oportunidades, pessoas ousadas e inovadoras e até mesmo como um ramo da administração.

Em outra visão, o empreendedorismo é um fenômeno cultural relacionado ao processo educacional, aprofundando-se no estudo do comportamento, atitudes empreendedoras e condições ambientais (SELA V.; SELA M.; FRANZINI, 2006).

Este é o ponto central de análise neste estudo, onde se considera a fase inicial de construção de todo o processo empreendedor, para, assim, posteriormente, considerá-lo de forma mais abrangente.

É importante destacar que não existe uma definição unânime sobre empreendedorismo, mas os conceitos apresentados permitem ampliar a discussão para a evolução do empreendedorismo no Brasil, conforme exposto a seguir.

## **2.2 EMPREENDEDORISMO NO BRASIL**

A década de 1990 foi um período que apresentou grandes mudanças no cenário mundial. Uma nova era da globalização e da tecnologia se consolidava, com influências nos governos, empresas, opinião pública, entre outros setores (SANTOS, 2009).

Com o grande volume de produtos importados entrando no País, houve um aumento da concorrência (competitividade), fazendo com que a indústria brasileira revisasse seus padrões de produção (HALICKI, 2012).

O ambiente mostrava-se, então, favorável ao desenvolvimento, necessitando de pessoas com capacidade, liderança e que, através de seu perfil, coordenassem o processo de desenvolvimento (DOLABELA, 2008).

Foi também nessa mesma década (1990) que o movimento empreendedor começou a tomar forma no Brasil, ganhando força com a criação do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE - sendo este um órgão que oferece suporte para pequenos empresários brasileiros, prestando consultorias para resolver problemas em seus negócios (DORNELAS, 2016).

Com o objetivo de dar suporte aos empreendedores para que pudessem abrir o seu negócio, foi criado, também, pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) o Programa Softex, implantando dois projetos: um para a incubação universitária (Gênesis), e outro (Softstart) para o ensino do empreendedorismo, provocando grande impacto no ambiente universitário (HALICKI, 2012; DOLABELA, 2008).

Considerando a importância do empreendedorismo para a economia brasileira, verificou-se a expansão do tema para a academia brasileira, ampliando a literatura para o desenvolvimento de novos negócios (ZEN; FRACASSO, 2008).

Neste cenário, o empreendedorismo se desenvolveu em duas frentes. Primeiramente, como uma disciplina ofertada em um curso de especialização no ano de 1981, pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), com a iniciativa de Ronald Degen, com o objetivo de incentivar os alunos a empreender e, assim, promover o crescimento econômico, visando reduzir a pobreza e a desigualdade de renda. Em 2004, criou-se o Centro de Empreendedorismo e Novos Negócios na Fundação Getúlio Vargas, de São Paulo, destacando sua importância na área acadêmica. Posteriormente, o movimento foi acentuado na criação de entidades que incentivaram a propagação da ideia ao pequeno empresário e também nas instituições de ensino (DEGEN, 2008; DORNELAS, 2016).

Já em 1984, a Universidade de São Paulo ofertou a educação com foco no empreendedorismo e, posteriormente, houve uma expansão para outras instituições do País (SILVA, 2015).

O ensino de empreendedorismo ampliou e foi incorporado por diversas universidades, sendo estas instituições importantes disseminadoras da cultura empreendedora. Diante disto,

destaca-se a importância desta formação não apenas em nível universitário, mas também na educação básica.

Atualmente, apesar do cenário brasileiro para o empreendedorismo ser ainda crescente, diversos programas são desenvolvidos como forma de incentivá-lo no Brasil, como o Programa Brasil Empreendedor, Startup Brasil, Programa Jovens Empreendedores do SEBRAE, entre vários outros.

Um fator importante, que tem discutido o empreendedorismo no ramo da educação, é a influência da cultura empreendedora no processo de desenvolvimento econômico, orientado para a telecomunicação e tecnologias. Em diversos estudos realizados, percebe-se que, quando uma população tem perfil empreendedor, maior é a possibilidade daquela sociedade se desenvolver economicamente, produzindo, assim, mais riquezas (STOCKMANN, 2014).

Para o autor Dolabela (2008 p. 39), "No Brasil, pode-se dizer que o empreendedorismo está apenas começando, mas os resultados já alcançados no ensino indicam que estamos no início de uma revolução silenciosa".

Atualmente, graças às parcerias com o SEBRAE, o debate sobre a educação para o empreendedorismo tem aumentado, levantando discussões entre professores, gestores e todos os envolvidos na educação de forma geral, seja em escolas públicas ou privadas do Brasil (CÁRIA; SILVA, 2015).

Dessa forma, o sistema educacional deverá ampliar seu currículo, dirigindo-se para além dos conhecimentos técnicos e científicos, onde o estudo das oportunidades torna-se uma urgência, e o desenvolvimento do espírito empreendedor é um potencial que necessita de condições indispensáveis para se materializar e produzir efeitos (DOLABELA, 2016).

No contexto da sociedade atual, entender a importância do papel do empreendedor torna-se cada vez mais relevante, considerando-se a economia local e global, a evolução tecnológica e o desenvolvimento das potencialidades humanas. Assim, faz-se necessário estimular a ação empreendedora desde o ambiente familiar até o escolar, incitando a capacidade empreendedora (STOCKMANN, 2014).

Nota-se que o empreendedorismo se faz presente em nosso país há algum tempo; contudo, ainda não está totalmente consolidado, sendo um processo em construção. Levando-se em consideração a importância que ele representa em uma sociedade, sua expansão torna-se um processo urgente.

Todo este processo passa a ser um desafio para a educação empreendedora. Na visão de Dolabela (2003, p. 15), "deve começar na mais tenra idade, porque diz respeito à cultura, que tem o poder de induzir ou de inibir a capacidade empreendedora".

Diante do exposto, notam-se a importância e o impacto que o empreendedorismo pode causar em uma sociedade<sup>2</sup>. No entanto, faz-se necessária a construção de cenários que propiciem o desenvolvimento empreendedor, com destaque para a educação primária, momento em que o indivíduo está em processo de formação.

Frente a esse cenário e considerando a importância e urgência do tema, a Educação Empreendedora (EE) torna-se o ponto-chave para impulsionar todo este processo de expansão, sendo o tema a ser abordado a seguir.

### 2.3 EDUCAÇÃO E ESCOLA EMPREENDEDORA

O ambiente mais propício para se desenvolver o empreendedorismo é na escola, pois é nela que acontece todo o processo de aprendizagem do discente, possibilitando criar situações e momentos que possam explorar as características empreendedoras de cada um.

Neste sentido, a Educação Empreendedora está crescendo e ganhando força de modo a atender às novas exigências de formação profissional e pessoal frente às rápidas e contínuas mudanças na sociedade, propiciando a formação de um sujeito capaz de reconhecer suas potencialidades, fragilidades, habilidades e competências, apto a criar e superar os desafios da realidade social e econômica (CÁRIA; SILVA 2015; STOCKMANN, 2014).

Quando se fala sobre educação, é necessário ampliar as discussões para os quatro pilares do conhecimento.

Em meados dos anos 1990, a UNESCO (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) instituiu uma Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI, discutindo com a sociedade seus desafios e o papel da Educação neste contexto. A partir do relatório produzido pela UNESCO, refletiu-se sobre o tema a partir de princípios que constituem os quatro pilares da Educação (STOCKMANN, 2014).

Estes quatro pilares da educação, ao longo da vida dos indivíduos, serão, de algum modo, os pilares do conhecimento:

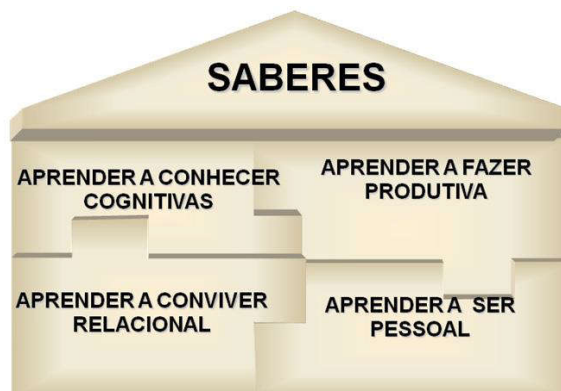
*aprender a conhecer*, isto é adquirir os instrumentos da compreensão; *aprender a fazer*, para poder agir sobre o meio envolvente; *aprender a viver juntos*, a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas; finalmente *aprender a ser*, via essencial que integra as três precedentes (DELORS, 1998, p. 90).

---

<sup>2</sup> No ano de 2020, iniciava-se a pandemia do Covid-19, trazendo muitos desafios a serem enfrentados no contexto mundial, afetando a economia de vários países. Neste cenário, observa-se a importância do empreendedorismo para a sociedade, onde muitas pessoas necessitaram inovar e reinventar para conseguirem sobreviver ao momento de crise. Este fato reforça ainda mais a importância de se implantar a educação empreendedora dentro das instituições de ensino.

A Figura 1 representa os saberes no processo de construção de competências, com base nos quatro pilares da educação (STOCKMANNNS, 2014):

Figura 1: Os quatro pilares da Educação



Fonte: Stockmanns (2014, p. 13).

O primeiro pilar, "**Aprender a Conhecer**", corresponde ao eixo das habilidades cognitivas, ou seja, aprender a aprender, preparando os indivíduos para a busca de conhecimentos, cuidando do seu próprio desenvolvimento, ou seja, do autodidatismo. O segundo pilar, "**Aprender a fazer**", diz respeito ao eixo da competência produtiva, com a aquisição de uma qualificação profissional e competências capazes de preparar o indivíduo para enfrentar e superar experiências sociais de forma efetiva. O terceiro pilar, "**Aprender a conviver com os outros**", refere-se ao eixo da competência relacional, envolvendo a cidadania, a participação e a democracia. Corresponde à relação do indivíduo com os outros e com o meio ambiente, enfrentando as diversidades e o multiculturalismo. Por fim, o quarto pilar, "**Aprender a ser**", corresponde ao eixo da competência pessoal, onde o indivíduo relaciona-se consigo mesmo, desenvolvendo sua identidade, autoestima, autoconfiança, entre outros, contribuindo para o desenvolvimento total da pessoa: espírito, corpo, inteligência, sensibilidade e demais aspectos (STOCKMANNNS, 2014 p. 13).

Baseado no que foi exposto sobre os pilares da educação, conclui-se que:

Educar quer dizer evoluir sem mudar as nossas raízes; pelo contrário, reconhecendo e ampliando as energias que dela emanam. É também despertar a rebeldia, a criatividade, a força da inovação para construir um mundo melhor. Mas é principalmente construir a capacidade de cooperar, de dirigir energias para a construção do coletivo. É substituir a lógica do utilitarismo e do individualismo pela construção do humano, do social, da qualidade de vida para todos (DOLABELA, 2016 p. 31).

Os quatro pilares da educação, propostos no relatório da UNESCO, visam ao desenvolvimento de competências e habilidades mínimas para se conviver em uma sociedade moderna. Desta forma, a educação básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio e também a Educação Profissional Média) deve possibilitar as condições para estimular a criatividade, desenvolvendo, assim, o espírito empreendedor (STOCKMANN, 2014).

Não se pode tratar a Educação Empreendedora sem se considerar os quatro pilares da educação, pois, neste processo de aprendizagem, os quatro pilares são as bases para o desenvolvimento de todo o processo de formação empreendedora do indivíduo.

Sendo um pouco diferente do processo de aprendizagem tradicional, a Educação Empreendedora evidencia o uso de metodologias de ensino, permitindo ao indivíduo "aprender fazendo" por meio de eventos críticos que o colocam a pensar de forma diferente, buscando saídas e alternativas, aprendendo com a experiência proposta por todo este processo (LOPES, 2010).

Diante disso, faz-se necessária uma mudança na concepção sobre a educação empreendedora, quebrando padrões existentes de que o processo de aprendizagem deve se pautar apenas nas disciplinas estabelecidas na legislação e de que o empreendedorismo deve ser isolado das demais disciplinas ou tratado como um ramo da administração. O empreendedorismo nas escolas já é uma abordagem recorrente, e a aprendizagem empreendedora pode ser desenvolvida paralelamente às demais disciplinas por meio da aplicação de práticas pedagógicas que possam contribuir com a formação empreendedora nos discentes.

Neste aspecto, a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia tem uma importante contribuição com o ensino do empreendedorismo nas escolas públicas, tendo como uma de suas finalidades: "realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico (BRASIL, 2008, p. 1).

Neste sentido, para empreender, é preciso uma mudança de fluxo no aprendizado. Se a forma tradicional determina que tudo chegue de fora para dentro, para alcançar o conhecimento, é necessário inverter esta situação; caso contrário, permanece-se apenas na informação (WERNECK, 2007).

O argumento apresentado por Werneck conduz à ideia de adaptação nos processos de aprendizagem existentes nas instituições de ensino. Nos modelos tradicionais, o processo de aprendizagem transcorre com a transferência de informação do professor para o discente. Mesmo não havendo uma opinião totalmente contrária a isto, torna-se necessário, também,

inverter este processo por meio de práticas pedagógicas específicas para este caso, fazendo com que o discente seja o autor do seu próprio processo de aprendizagem.

Esta mudança de cenário tem acontecido no mundo todo, onde os sistemas escolares estão mudando suas perspectivas, substituindo os modelos tradicionais de gestão, considerados como autoritários e centralizadores, por modelos mais participativos (THURLER, 2002).

Para se tornar empreendedora, a escola deve adotar novas mudanças, a começar por um novo modelo pedagógico institucional, respeitando a legislação em vigor e, principalmente, regulamentando estes novos modelos nos Projetos Pedagógicos de Cursos, com as diretrizes a serem seguidas na formação do indivíduo.

Dessa forma, Stockmanns (2014, p. 14) conclui que: "educar, nesta perspectiva, exige concepções teóricas, práticas pedagógicas, metodologias de ensino, análise de currículo, prática avaliativa e desejo coletivo da instituição escolar, previstas no projeto político-pedagógico".

Assim, muitos destes aspectos devem estar presentes no Projeto Pedagógico do Curso (PPC), sendo este o instrumento que orientará a organização e a gestão dos cursos, com o objetivo de garantir o processo formativo. Ressalta-se que o PPC é o tema a ser tratado no item a seguir.

## **2.4 PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (PPC)**

Os sistemas de ensino necessitam definir as normas que compõem a sua gestão e organização escolar. Estes critérios são estabelecidos em documentos, como é o caso do Projeto Político-Pedagógico (PPP).

Segundo Diniz (2019), o PPP diz respeito a um documento onde estão definidas a identidade e as diretrizes que serão adotadas na escola. Ele guiará as atividades da instituição, de forma a contribuir com a aprendizagem e a formação de seus alunos, estando, assim, relacionado à função pedagógica da escola. Além disso, todas as escolas devem incluir em seu PPP as competências que devem ser desenvolvidas, de acordo com seu campo de desenvolvimento e também conforme as propostas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

As áreas de conhecimento a serem definidas na BNCC que devem estar presentes no PPP são: linguagens e suas tecnologias; matemática e suas tecnologias, ciências da natureza e suas tecnologias; ciências humanas e sociais aplicadas. Em complementação a estas áreas, deverá haver uma parte diversificada, considerando as características, cultura e economia local ou regional de cada sociedade (BRASIL, 1996).



Antes de avançar sobre os conceitos relacionados aos Projetos Pedagógicos (PP) e aos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs), é necessário considerar a constituição dos níveis de ensino de acordo com a legislação.

Quanto aos níveis de ensino estabelecidos na legislação, Ferreira (2017) apresenta dois níveis de acordo com a LDB (1996): I – Educação Básica, constituída pela Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio; e II – Ensino Superior, formado pelos cursos Superiores de Tecnologia, Bacharelados e de Licenciatura. Há de se considerar, ainda, algumas articulações presentes na legislação, sendo a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, de forma integrada (oferecida em uma mesma instituição de ensino, com uma única matrícula), concomitante (desenvolvida simultaneamente em instituições de ensino diferentes) e subsequente (para alunos que já concluíram o ensino médio).

Considerando o que foi exposto, apresentam-se os conceitos de PP e PPCs. É importante ressaltar que o PP se refere à nomenclatura utilizada nas escolas de educação básica regular. Já os PPCs dizem respeito às nomenclaturas empregadas em Cursos Técnicos, de Graduação e Pós-Graduação.

Sendo assim, define-se PP da seguinte forma:

Também chamado de proposta pedagógica, é um instrumento de caráter geral, que apresenta as finalidades, concepções e diretrizes do funcionamento da escola, a partir das quais se originam todas as outras ações escolares. Não há um padrão de proposta pedagógica que atenda a todas as escolas, pois cada unidade escolar está inserida num contexto próprio, determinado por suas condições materiais e pelo conjunto das relações que se estabelecem em seu interior e entorno social. Assim, cada escola deve desenvolver o seu modelo, aquele que melhor expressa sua identidade e seu compromisso com o aluno, com a comunidade, com a educação (MENEZES, 2001, p. 1).

Nesta mesma percepção, Magalhães *et al.* (2017, p. 248) complementam que no PP "estão expressas as prioridades na formação do cidadão, as atividades pedagógicas e didáticas que levam a instituição a alcançar seus objetivos".

Segundo a LDB (9394), fica a cargo dos estabelecimentos de ensino, juntamente com os docentes, respeitando-se as normas comuns do sistema de ensino, a elaboração e a execução da sua proposta pedagógica. Aos docentes, fica a incumbência do cumprimento do plano de trabalho segundo a proposta pedagógica desenvolvida pela instituição de ensino (BRASIL, 1996).

Dessa forma, as ações da escola devem ser conduzidas como um todo, previstas em seus projetos pedagógicos, e não como uma ação isolada do docente em sala de aula. A proposta

pedagógica deve, então, estimular a criatividade dos alunos, permitindo-os sonhar, criar e inovar (STOCKMANN, 2014 p. 10).

Já o PPC é um documento normativo que contém informações da estrutura do curso e dos elementos que o regulam internamente. Pode-se considerar que:

Nos PPCs estão presentes aspectos técnicos normativos, concepções de homem e sociedade, além de um componente político fundamental, sendo elemento agregador de diversas instâncias da realidade, desde sua dimensão cotidiana dos cursos até as diretrizes das políticas macroeconômicas (SEIXAS *et al.*, 2013 p. 114).

No cenário atual, muitas discussões surgem sobre a importância da construção do PPC. A proposta é que este documento deve ser construído de forma coletiva, consciente, com espírito de cooperação e solidariedade (MAGALHÃES *et al.*, 2017).

Considerando a especificidade de cada área de atuação, cada curso dispõe de um PPC, que, ao ganhar materialidade, terá como referência as ações e decisões de um determinado curso, articulado com as particularidades da área de conhecimento (MEC, 2006).

Para Haas (2010), os projetos de curso ainda concretizam as diretrizes e filosofias propostas pela instituição, retratando a qualidade do ensino oferecido por ela. Uma análise dos cursos leva a pensar sobre seus currículos e suas propostas de matrizes curriculares, conforme as diretrizes nacionais, demonstrando o perfil esperado do egresso.

Os elementos que devem constar nos PPCs são:

conhecimentos e saberes considerados necessários à formação das competências estabelecidas a partir do perfil do egresso; estrutura e conteúdo curricular, ementário, bibliografias básica e complementar; estratégias de ensino; docentes; recursos materiais; serviços administrativos; serviços de laboratórios e infraestrutura de apoio ao pleno funcionamento do curso (MEC, 2006 p. 7).

Diante do exposto, nota-se que o PPC traça linhas gerais sobre os procedimentos didáticos, pedagógicos e temáticos de cada curso. Este documento é o reflexo das práticas cotidianas em sala de aula, assim como das relações existentes entre professor-aluno (SEIXAS *et al.*, 2013).

A elaboração de um PPC possui determinada estrutura, a qual é apresentada por Simões [S.d.] conforme o Quadro 2, a seguir.

Quadro 2: Estrutura do Projeto Pedagógico do Curso

ESTRUTURA DO PPC	
1- Apresentação:	Item contendo: síntese das finalidades, estrutura e dinâmica operacional do PPC.
2- Justificativa:	Explicação sintética das condições do curso, com as justificativas do projeto e dimensões técnicas e políticas.
3-Objetivos:	Explicitar as relações do curso com as relações estabelecidas no Projeto Político Institucional, legislação educacional e profissional referente ao curso.
4- Perfil Desejado do Formando:	Definição dos diferentes perfis profissionais, contemplando as competências e habilidades, formação científica e humanista, enfatizando aspectos: éticos, socioambientais e de cidadania a serem desenvolvidos pelos alunos em cada área de conhecimento, refletindo a heterogeneidade das demandas sociais.
5- Áreas de atuação:	Descrição dos campos de atuação do profissional.
6- Papel dos docentes:	Comportamento que os docentes devem assumir no desempenho de suas funções no âmbito de cada curso, para efetivação do PPC.
7- Estratégias Pedagógicas:	Planejamento que envolva docentes, discentes, corpo técnico e administrativo, na perspectiva, da efetivação dos objetivos do curso.
8- Currículo:	Dever ser construído com base nas áreas de conhecimento, contemplado nas diretrizes curriculares e legislação educacional e profissional pertinentes, considerando a formação científica e o desenvolvimento de habilidades e atividades formativas.
8.1- Objetivos do Currículo:	Devem partir do perfil profissional estabelecido, envolvendo as dimensões cognitiva, afetiva, psicomotora, ética e cidadã.
8.2- Estrutura Curricular:	Desdobramento dos conteúdos das diretrizes curriculares em tópicos temáticos e/ou em disciplinas, atividades complementares de Extensão, Pesquisa, Núcleos de Estudos e outros; estabelecimento de carga horária, sequência recomendada e pré-requisitos, quando for o caso, para as atividades curriculares previstas.
8.3 Elenco de disciplinas:	Relação de disciplinas contendo: - Identificação da disciplina; - Objetivos; - Conteúdo programático, dividido em unidades e subunidades; - Bibliografia básica e complementar; - TCC, propostas de aulas e seminários.

*Continua...*

9. Recursos Humanos:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificação do corpo docente para a consecução do Projeto do Curso, devendo constar: indicação dos docentes envolvidos no curso, sua qualificação, regime de trabalho, titulação, linhas de pesquisa, experiência didática na graduação e pós-graduação, atuação em extensão, orientação em programas de ensino, pesquisa e extensão.</li> <li>- Técnicos administrativos deverão existir em número suficiente para dar suporte ao desenvolvimento das atividades acadêmicas do curso.</li> </ul>
9.1. Recursos Materiais:	O Projeto Pedagógico deve indicar os recursos materiais necessários para conduzir o seu projeto de formação.
10. Procedimentos de avaliação:	Todos os processos de avaliação de ensino e aprendizagem devem ser coerentes com a concepção do curso.

Fonte: Adaptado de Simões [S.d.].

Em síntese, conforme exposto no Quadro 2, o PPC deve propor o perfil do profissional que se busca constituir e a orientação que esta formação reflete dentro do contexto da sociedade, representando, assim, a organização e a junção dos elementos da teoria e da prática (SEIXAS *et al.*, 2013).

Em relação à constituição do PPC, Magalhães (2017, p. 248) conclui que: "sua construção ocorre dentro de um processo dinâmico, contínuo, flexível e inacabado, pois exige, de seus atores, o comprometimento permanente, movimento este necessário para sua transformação".

Destaca-se, então, que o PPC é um instrumento que guia todo o processo que irá constituir o perfil do aluno baseado nas ações coletivas dentro da instituição de ensino. Levando em conta este pressuposto, o PPC deve ser continuamente avaliado, juntamente com os perfis alcançados pelos alunos, como forma de aprimorar todo o seu processo de formação.

Considerando toda a conjuntura do PPC, torna-se importante abordar a temática da Pedagogia Empreendedora - metodologia de ensino desenvolvida por Fernando Dolabela - que será abordada a seguir, para que se possa refletir acerca da importância desta temática dentro do contexto pedagógico.

## 2.5 PEDAGOGIA EMPREENDEDORA (PE)

Analisando o ensino do empreendedorismo nas escolas, nota-se que esta temática é pouco refletida no contexto pedagógico, surgindo a necessidade de se compreender a educação com base na mudança cultural, entendendo o contexto mundial em que vivemos, com seus

desafios econômicos e sociais, ressaltando a importância de se abordar a Pedagogia Empreendedora (PE) no âmbito da educação escolar (STOCKMANN 2014).

Dessa forma, é no espaço físico-cultural da escola que o aluno será conduzido a aprender sobre si e sobre o mundo, por meio de situações emocionais desenvolvidas capazes de influenciar suas relações sociais (DOLABELA, 2003 p. 54).

É neste sentido que Werneck (2007, p. 33) considera que "a educação, para ser considerada boa, precisa desenvolver nos alunos as ideias de empreender, e não somente repetir os modelos ensinados pelos professores".

Ressaltando as constantes mudanças no mundo em que vivemos, faz-se necessário estabelecer estratégias que permitam contribuir com os desafios sociais e econômicos advindos desta mutação. Assim, torna-se importante começar este processo no âmbito educacional, sendo que, para isso, é importante desenvolver novos modelos de ensinar, fazendo com que os alunos sejam estimulados a desenvolver novas ideias e refletir sobre todo este cenário do mundo externo ao ambiente escolar.

Considerando que o objetivo de educar é formar valores éticos e políticos, surge a Pedagogia Empreendedora (PE), com a proposta de tornar alunos, professores e comunidade capazes de formar um novo conhecimento social, ou seja, uma nova cultura, em que o aprendizado principal é a autoestima coletiva (DOLABELA, 2003 p. 54).

A PE é uma metodologia voltada para a Educação Básica, sendo esta constituída pela educação infantil, ensino fundamental e médio, além da educação profissional básica e média, vinculando ações pedagógicas e discentes com o desenvolvimento local (STOCKMANN, 2014 p. 10).

Por outro lado, a PE é entendida como uma proposta que:

surge como uma estratégia de inovação, dos conceitos trazidos pelo aluno, constituído não só de habilidades, mas também de capacidade de interferir no mundo, identificando e construindo relações, que influenciam na construção e na realização desses sonhos (AMORIM, 2018 p. 1).

De forma mais restrita, a PE é uma estratégia pedagógica desenvolvida por Fernando Dolabela, que utiliza a Teoria Empreendedora dos Sonhos, na qual os alunos são orientados a desenvolver seu potencial empreendedor por meio de ações que permitem colocar seus sonhos em prática (LOPES; TEIXEIRA, 2010).

“O sonho gera a emoção que estimula a vontade de saber – o que é necessário para sua realização. O conteúdo a ser aprendido será definido pela natureza do sonho – o que for necessário para concretizá-lo (DOLABELA, 2003 p. 67)”.

Sendo assim, a essência do processo consiste na conexão entre sonhar e realizar o sonho, onde se tem, de um lado, o sonho (em constante mudança), e de outro, as habilidades, competências e recursos para realizá-lo (em evolução constante). O agente do processo passa a lidar com situações de incerteza (indefinição e imprevisibilidade, sendo constantes no ambiente empreendedor) e com a criatividade, que conduz à inovação, permitindo, assim, caminhar rumo à realização do sonho (DOLABELA, 2016).

A Teoria Empreendedora dos Sonhos é uma estratégia na qual se busca desenvolver um sonho almejado pelo discente. Para isso, ele passará por todo o processo na busca da realização deste sonho. Todas as etapas para a construção deste objetivo permitem ao discente desenvolver suas habilidades, competências e atitudes empreendedoras. Esta metodologia possibilita-lhe desenvolver algo da sua própria vontade, sem a imposição de ideias que possam causar certa desmotivação, tornando, desse modo, o processo mais agradável a ele, despertando seu interesse pela prática e viabilizando o desenvolvimento do seu potencial empreendedor.

Diante disto, Stockmanns (2014, p. 36) acrescenta que: "A Pedagogia Empreendedora é uma estratégia pedagógica destinada a estimular os indivíduos com características de autonomia e liberdade, para que este possa fazer a sua escolha na construção da aprendizagem".

A PE apresenta ao estudante um plano de aprendizagem no qual ele formula um sonho e busca sua implementação. O programa propõe duas horas de aula, durante 40 semanas, por um ano, podendo ser aplicado inicialmente nas atividades de pré-escola, sendo conduzido até o fim do ensino médio (DOLABELA; FILION, 2013).

Há de se considerar ainda que o objetivo da Pedagogia Empreendedora não é somente ser instrumental, mas também fazer uma ligação entre empreendedorismo, desenvolvimento social e sustentabilidade. A proposta é, então, conciliá-la com as diretrizes fundamentais do ensino básico, adotando a escola como ambiente de sua aplicação, pois é neste espaço que o educando aprenderá sobre si e sobre o mundo (NETO; BENTES; ANDRADE, 2016).

Sendo assim, para entender a realidade educacional, a escola deve sempre perguntar: "Qual é a contribuição de determinado conhecimento para o sonho dos alunos?"; e aos professores, cabe a seguinte pergunta: "Qual é a relação do conteúdo com que trabalho e o sonho de cada aluno? (Dolabela, 2003, p. 67)".

Dessa maneira, ao se adotar a Pedagogia Empreendedora nos sistemas de ensino público e privado, a escola torna-se um ambiente de valorização perante a comunidade, isto é, um local onde seja possível adquirir a capacidade de construir e lidar com o futuro (DOLABELA; FILION, 2013).

Na concepção de Dolabela, a Pedagogia Empreendedora exige um novo posicionamento das escolas frente às rápidas mudanças do mundo atual que afetam os diversos setores da vida. Neste sentido, a tarefa da educação empreendedora é fortalecer os valores na sociedade (COAN, 2011).

Conforme abordado no início, o processo de desenvolvimento da educação empreendedora no ambiente escolar torna-se urgente. O mundo está em constante mudança, e os sistemas de ensino mostram-se estagnados. Sendo assim, é necessário mover-se na busca de novas estratégias, capazes de acompanhar as rápidas transformações globais.

Sendo assim, o tema vem sendo propagado na área educacional, tendo sido originado no campo empresarial/mercado, tornando-se uma área de conhecimento no ensino superior e em cursos profissionalizantes de nível médio (CÁRIA; SILVA, 2015).

Além da Pedagogia Empreendedora, com o avanço das ideias para o ensino do empreendedorismo na educação básica, alguns métodos de ensino podem ser utilizados para se alcançar o desenvolvimento de características empreendedoras nos alunos durante a sua formação, conforme apresentação a seguir.

### **2.5.1 PRÁTICAS PARA O ENSINO DO EMPREENDEDORISMO**

Um dos pontos mais discutidos entre os autores sobre a Educação Empreendedora consiste no desenvolvimento do perfil empreendedor. Para isso, os objetivos pedagógicos das escolas devem relacionar-se com a capacidade de sonhar, agir e persistir na busca da realização do sonho (COAN, 2011; DOLABELA, 2016).

Sob este aspecto, a universidade pode ser considerada o ponto de partida para a formação de opinião e multiplicação do saber; mas, para se criar uma sociedade empreendedora, torna-se essencial disseminar esta cultura desde a educação infantil (DOLABELA, 2008).

Diante da discussão apresentada, levantam-se os seguintes questionamentos: qual é o processo para se implantar a Educação Empreendedora em uma instituição de ensino? Existe algum modelo básico de aplicação? Quais são os métodos possíveis para o desenvolvimento de características empreendedoras nos discentes?

É importante destacar que um dos primeiros passos para se implantar um programa de jovens empreendedores é a capacitação no ambiente escolar, fazendo com que os primeiros participantes se tornem, posteriormente, os multiplicadores, contribuindo com a capacitação de outros docentes. Assim, diversas escolas têm realizado parcerias com o SEBRAE para a preparação destes profissionais (AMORIM, 2018).

Entre os diversos exemplos de métodos para se trabalhar o ensino do empreendedorismo na educação básica, tem-se a Oficina do Empreendedor - metodologia de ensino proposta por Fernando Dolabela - que explica as etapas do processo de criação de uma empresa até a sua realização. Para o autor, através da Oficina, é possível construir o conhecimento com uma linguagem simples e clara, devido à facilidade dos seus conteúdos (DOLABELA, 2008).

Outro método a ser apresentado como modelo para a Educação Empreendedora são os projetos que visam desenvolver o empreendedorismo na educação básica, como é o caso na cidade de São José dos Campos: "Programas da Junior Achievement", reiniciado em 2002, com alunos da oitava série<sup>3</sup>, cujo objetivo é desenvolver competências empreendedoras, como habilidades de comunicação e comportamento ético. Também há o projeto: "Profissionais do Futuro", desenvolvendo a competência empreendedora dos alunos, estimulando suas habilidades, conhecimentos e capacidade de resolução de problemas (AMORIM, 2018).

Diversos são os modelos propostos que podem conduzir à implantação da Educação Empreendedora em uma instituição de ensino. O passo inicial para se implantar um novo modelo de ensino/aprendizagem é mobilizar o corpo docente em relação a este processo de transformação. Por isso, é necessário capacitá-los, para que, em conjunto, possam disseminar a cultura empreendedora dentro da instituição à qual pertencem.

Posteriormente a esta etapa, o próximo passo é buscar novas técnicas pedagógicas que sejam capazes de proporcionar a aprendizagem empreendedora nos discentes. Assim, serão apresentados alguns modelos que podem orientar a construção deste processo.

Um modelo muito conceituado por diversos autores é o modelo de aprendizagem de Kolb (1976), citado pelos autores Ulrich e Cole (1978), no qual estes ampliaram a matriz de estilos de aprendizagem acrescentando técnicas pedagógicas para cada tipo (GUIMARÃES, 2002). Está representado no Quadro 3, a seguir.

---

<sup>3</sup> A partir do ano de 2006, com a sanção da Lei 11.274, de 06 de fevereiro de 2006 (que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional) alteraram-se os arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade.



Quadro 3: Matriz de estilo de aprendizagem e técnicas pedagógicas de Ulrich e Cole (1987)

<b>III - Ativo-aplicado</b> => mudanças em habilidades e atitudes <ul style="list-style-type: none"> <li>• jogos de papéis</li> <li>• simulações</li> <li>• exercícios estruturados</li> <li>• processo de discussões</li> <li>• grupo T</li> <li>• diários</li> <li>• projetos de campo</li> </ul>	<b>II - Reflexivo- aplicado</b> => mudança na avaliação <ul style="list-style-type: none"> <li>• filmes</li> <li>• aulas expositivas dialógicas</li> <li>• diálogos</li> <li>• discussões limitadas</li> <li>• casos</li> <li>• exame/avaliação de problema</li> <li>• instrução programada</li> </ul>
<b>IV - Ativo-teórico</b> => mudança na compreensão <ul style="list-style-type: none"> <li>• trabalhos em equipe</li> <li>• discussões</li> <li>• experimentos/pesquisa</li> <li>• leituras indicadas</li> <li>• análise de artigos</li> </ul>	<b>I - Reflexivo-teórico</b> => mudança no conhecimento <ul style="list-style-type: none"> <li>• aulas expositivas</li> <li>• leituras obrigatórias</li> <li>• anotações do professor</li> <li>• instrução programada (conceitos)</li> <li>• artigos teóricos</li> <li>• exames de conteúdo</li> </ul>

Fonte: Adaptado e traduzido por Guimarães (2002) da tese de ULRICH, T. A. e COLE, G. S. Toward more effective training of future entrepreneurs. *Journal of Small Business Management*, p. 32-9, 1987.

Com base na matriz apresentada, os autores Ulrich e Cole (1978) concluíram que as abordagens pedagógicas que mais se adequaram à formação empreendedora foram aquelas apresentadas nos quadrantes três e quatro. Elas demandam que o professor assuma um papel secundário, agindo como orientador no processo de aprendizagem, onde o aluno participa efetivamente das atividades propostas, refletindo sobre os resultados, propondo recomendações e avaliando os contextos (GUIMARÃES, 2002).

A disposição da matriz também conduz à reflexão sobre o ensino convencional e o ensino empreendedor. De acordo com a explicação do autor, nota-se que os Quadrantes I e II refletem os modelos praticados na educação convencional, assim como suas respectivas práticas pedagógicas. Já os Quadrantes III e IV representam os modelos praticados na educação empreendedora, juntamente com suas práticas pedagógicas específicas.

Outros métodos e práticas pedagógicas de ensino para a educação empreendedora são apresentados por Silva e Pena (2017): aulas expositivas, casos para o ensino, seminários e palestras com empreendedores, visita a empresas, plano de negócios, incubadora de empresas, jogos empresariais e simulações, empresa júnior e projetos de pesquisa e extensão.

Vale destacar que alguns métodos e técnicas de ensino foram apresentados por Bíscaro (1994), sendo citado por Tornelli (1997), conforme Quadro 4.

Quadro 4: Classificação dos métodos

CLASSIFICAÇÃO DOS MÉTODOS		
Métodos	Estratégias	Técnicas
Método Prático	Aprender fazendo	Estágios Entrevistas
Método Conceitual	Aprender pela teoria	Debates Explicação do Instrutor Explicação dos alunos Apresentação Material Impresso
Método Simulado	Aprender imitando a realidade	Jogos e exercícios Dramatizações Jogos de Empresa Estudos de caso
Método Comportamental	Desenvolvimento psicológico	Dinâmicas de grupo Vivências Autoanálise

Fonte: Tonelli, 1997 (apud BÍSCARO, 1994 p. 40).

O Quadro 4 mostra a classificação dos métodos que poderão ser aplicados de acordo com as categorias: Prática, Conceitual, Simulada ou Comportamental. Esta classificação define o modelo estratégico a ser adotado, conduzindo a uma técnica específica de trabalho.

Como se percebe, uma educação voltada para o ensino do empreendedorismo foge dos modelos tradicionais existentes. Para se desenvolver uma formação capaz de abranger as diversas características empreendedoras, é importante uma adequação nos conteúdos e a adoção de práticas didático-pedagógicas apropriadas, para que se possa atingir os objetivos desejados (HENRIQUE; CUNHA, 2008).

Os métodos apresentados são apenas instrumentos de orientação para o desenvolvimento de competências e habilidades empreendedoras nos alunos. Cabe então às instituições de ensino, juntamente com seu corpo docente, enquanto atores deste processo, utilizar a criatividade para estimular o empreendedorismo no processo de formação dos seus alunos.

Considerando as práticas apresentadas para o ensino do empreendedorismo, outro ponto a ser discutido é o processo de aprendizagem empreendedora, que é a etapa seguinte ao processo de evolução para o desenvolvimento do empreendedor.

## 2.5.2 PROCESSO DE APRENDIZAGEM EMPREENDEDORA

Nos últimos tempos, a construção interna dos indivíduos tem recebido um enfoque diferenciado, onde o sujeito se dispõe a desenvolver a sua própria aprendizagem. As competências a serem adquiridas pelos alunos são desenvolvidas ao longo do seu processo acadêmico, apresentando uma nova visão dos objetivos pedagógicos (DIAS, 2010).

Uma característica do empreendedor é a capacidade de desenvolver métodos de aprendizagem própria, no seu próprio ritmo, adquirindo condições de intervenção em tempo real, apresentando um alto poder de antecipação e previsão. Todos estes fatores contribuem com a dinâmica da sua evolução (DOLABELA, 2008).

Neste sentido, a aprendizagem é um processo neural composto por aquilo que se constrói, ficando armazenado na memória, sem que possa ser esquecido com o passar do tempo. Este conjunto de fatos armazenados constitui a identidade do indivíduo (FLEURY; FLEURY, 2001).

A aprendizagem aplicada ao conceito de empreendedorismo é uma forma de reconhecer a oportunidade e saber como agir ao encontrá-la, aprendendo a administrar, assumir responsabilidade e a superar os obstáculos provenientes deste novo negócio (ZAMPIER; TAKAHASHI, 2014).

Os autores Rae e Carswell (2000) relacionam o processo de aprendizagem com as experiências adquiridas. Eles consideram importante saber como as formas de experiências podem resultar em aprendizado, destacando a relação existente entre experiência, aprendizado e comportamento. Na visão destes autores, é necessário explorar a experiência daqueles que já alcançaram seus empreendimentos, de forma a compreender como aprenderam a fazê-lo.

Destacando a ideia proposta pelos autores Rae e Carswell (2000), conduz-se o pensamento para um dos quatro pilares da educação, “aprender a fazer”, no qual o aluno passa por experiências práticas, representando exatamente a relação existente entre: “experiência, aprendizado e comportamento”, conforme propõem os autores supracitados.

Dessa forma, o processo de desenvolvimento e aprendizagem é uma forma de evolução do conhecimento e personalidade adquiridos por meio de experiências vivenciadas, empregadas juntamente com atividades pedagógicas bem planejadas. Por isso, a escola deve incentivar um ensino que tenha significado, estimulando seus alunos a desenvolverem um ponto de vista e obter respostas às suas perguntas, através da troca de experiências, raciocínio, críticas, debates de pontos de vista (DIAS, 2010).

Neste sentido, Dolabela (2008) considera que, na área do empreendedorismo, é necessário contextualizar insistentemente o aprendizado para que se tenha efetividade didática. Assim, o processo de aprendizagem na área do empreendedorismo baseia-se em ações, sendo que, para isso, o aluno - empreendedor deve vivenciar situações semelhantes ao que encontrará na prática.

Considerando a visão apresentada pelo autor Dolabela, destaca-se que a construção de todo o processo de aprendizagem na área empreendedora só é possível com a participação

efetiva dos docentes. Neste sentido, reforça-se, então, a existência de diálogos pedagógicos para que seja discutido todo o processo de formação empreendedora dentro da instituição de ensino.

Dessa maneira, ressalta-se que o mais importante em um programa educacional não é somente o que se aprende, mas como é aprendido. Assim, os envolvidos no programa educacional devem se sentir seguros e preparados para desempenhar o papel para o qual estão sendo capacitados (FILION, 2000).

Destaca-se, então, a importância das atividades pedagógicas como fatores essenciais para o processo de aprendizagem empreendedora, sendo que as instituições de ensino, por meio de seu corpo docente, têm um papel fundamental para o desenvolvimento deste processo.

Diante disso, Dolabela (2008, p. 153) destaca a diferença entre o ensino convencional e o estilo adotado para a aprendizagem no empreendedorismo, conforme Quadro 5.

Quadro 5: Ensino Convencional e Aprendizagem no Empreendedorismo

Convencional	Empreendedor
<p>Ênfase no conteúdo, que é visto como meta. Conduzido e dominado pelo instrutor. O instrutor repassa o conhecimento.</p> <p>Aquisição de informações "corretas", de uma vez por todas. Currículo e sessões fortemente programados. Objetivos do ensino impostos. Prioridade para o desempenho.</p> <p>Rejeição ao desenvolvimento de conjecturas e pensamento divergentes. Ênfase no pensamento analítico e linear parte esquerda do cérebro.</p> <p>Conhecimento teórico e abstrato.</p> <p>Resistência à influência da comunidade. Ênfase no mundo exterior; experiência interior considerada imprópria ao ambiente escolar. Educação encarada como necessidade social durante certo período de tempo, para firmar habilidades mínimas para um determinado papel. Erros não aceitos. O conhecimento é o elo entre aluno e professor.</p>	<p>Ênfase no processo; aprender a aprender. Apropriação de aprendizado pelo participante. O instrutor como facilitador e educador; participantes geram conhecimento. O que se sabe pode mudar.</p> <p>Sessões flexíveis e voltadas a necessidades. Objetivos do aprendizado negociados. Prioridade para a autoimagem geradora do desempenho.</p> <p>Conjecturas e pensamento divergentes vistos como parte do processo criativo. Envolvimento de todo o cérebro; aumento da racionalidade do cérebro esquerdo através de estratégias holísticas, não lineares, intuitivas; ênfase na confluência e fusão dos dois processos. Conhecimento teórico amplamente complementado por experiências na sala de aula e fora dela. Encorajamento às influências da comunidade. Experiência interior é contexto para o aprendizado; sentimentos incorporados à ação. Educação vista como processo que dura toda a vida, relacionado apenas tangencialmente com a escola. Erros como fonte de conhecimento. Relacionamento humano entre professores e alunos é de fundamental importância.</p>

Fonte: Dolabela (2008, p. 153).

O Quadro 5 apresenta nitidamente as diferenças do ensino convencional em relação ao ensino empreendedor. Nota-se que, no ensino convencional, a ênfase está no conteúdo conduzido pelo instrutor, que repassa seu conhecimento. Já no ensino do empreendedorismo, o destaque está no participante, que se apropriará do seu aprendizado, gerando seu próprio

conhecimento. Enquanto o ensino convencional se mostra rígido, com currículos programados e objetivos impostos com prioridade voltada ao desempenho, a educação empreendedora apresenta sessões mais flexíveis, com cenários em constante mudança e a autoimagem geradora do desempenho. Outro ponto importante, que merece destaque quanto ao ensino tradicional, refere-se ao conhecimento teórico e abstrato, com resistência às influências da comunidade, sendo que o conhecimento é o elo entre aluno e professor. Já no ensino empreendedor, o conhecimento teórico é complementado com as experiências na sala de aula e fora dela, encorajando as influências da comunidade, sendo o relacionamento humano entre professor e aluno de fundamental importância.

Destacam-se, então, algumas diferenças entre uma escola tradicional e uma inovadora, onde a primeira evidencia a valorização da memorização, o destaque do saber enciclopédico, a importância do livro didático, das notas e das informações quantitativas; já a segunda fundamenta-se na compreensão dos conhecimentos, no destaque dos processos, na organização dos alunos baseada na autogestão, em novas opções de recursos didáticos e também nas avaliações qualitativas (ZABALA; ARNAU, 2010).

Assim, o papel do professor tradicional se reduz à transmissão dos conteúdos aos alunos, ao contrário dos educadores na área do empreendedorismo, que produzem o material com uma linguagem adequada, de forma que o próprio estudante possa aprender o máximo possível sozinho (DOLABELA, 2016).

Baseado no que foi exposto, levanta-se o seguinte questionamento, conforme apresenta Zabala e Arnau (2010, p. 13): “o modelo tradicional de organizar o currículo mediante matérias ou disciplinas convencionais para um ensino focado no desenvolvimento de competências para a vida é adequado?” Para os autores, quando se trata de competências, estas não se reduzem ao conhecimento fornecido pelos saberes científicos, mas em uma abordagem educacional que considere o caráter metadisciplinar da maioria dos seus componentes.

Foram propostas até aqui algumas discussões sobre aspectos que fazem parte do processo de aprendizagem empreendedora. A seguir, serão abordados mais especificamente os fatores relacionados ao indivíduo, como as competências individuais e também as competências e características empreendedoras.

## **2.6 COMPETÊNCIAS DO INDIVÍDUO**

O termo competência se desenvolveu ao longo dos tempos por meio de discussões acadêmicas e empresariais, em níveis diferenciados de compreensão, podendo ser: nível da pessoa (competência do indivíduo), das organizações (principais ou competências essenciais de

uma organização) e dos países (sistemas educacionais e formação de competência) (FLEURY; FLEURY 2001).

Dessa forma, Zabala e Arnau propõem alguns questionamentos, muitas vezes não coincidentes e com respostas diferentes, sendo:

Para que devem servir as competências? quais são seus campos de intervenção? em quais situações devem ser aplicadas? de forma mais específica: "são capacidades ou talvez habilidades? e caso seja alguma dessas possibilidades, outros componentes intervêm, qual é a diferença entre competência e atuação competente? (ZABALA; ARNAU, 2010 p. 27).

Inicialmente, a competência designava a legitimidade e a autoridade das instituições, ampliando posteriormente seu conceito para o nível individual, correspondendo à capacidade devida ao saber e à experiência. Na década de 1970, passou a ser associada à qualificação profissional, equivalendo ao local de trabalho e ao coletivo (DIAS, 2010).

Na concepção de Ceitil (2016), a abordagem das competências refere-se às atribuições (inerentes aos cargos, funções ou responsabilidades), às qualificações (adquiridas pelo sistema formal de ensino, formação profissional ou ao longo da vida), aos traços ou características pessoais (iniciando na psicologia, estendendo-se à gestão de recursos humanos, com as teorias de David McClelland) e, por fim, às competências quanto aos comportamentos ou ações.

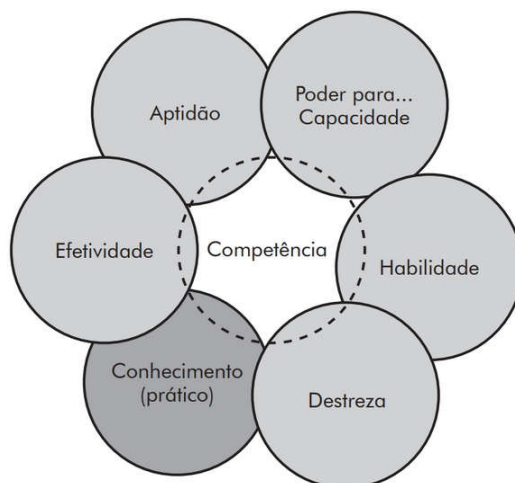
Segundo Dias (2010, p. 75), "a competência é uma combinação de conhecimentos, motivações, valores e ética, atitudes, emoções, bem como outros componentes de caráter social e comportamental que, em conjunto, podem ser mobilizados para gerar uma ação eficaz, num determinado contexto particular".

A competência e os conhecimentos não são contrários, pois, para qualquer atuação competente, sempre haverá o uso de conhecimentos interligados a habilidades e atitudes (ZABALA; ARNAU, 2010).

Considerando as diversas abordagens expostas até aqui, percebe-se que o termo competência apresenta vários significados, porém todos complementares entre si. Em síntese, é importante destacar os conceitos relacionados às qualificações profissionais adquiridas pelo sistema formal de ensino, as características pessoais, comportamentos e o conhecimento relacionado a habilidades e atitudes, sendo este o foco principal da pesquisa.

O conceito de competência, segundo Sacristán *et al.* (2011), pode ter seu significado compartilhado com outros conceitos, conforme apresentado na Figura 2.

Figura 2: O conceito de competência e seu significado compartilhado com outros conceitos em uso.



Fonte: Sacristán *et. al.* (2011, p. 35)

A Figura 2 apresenta alguns sinônimos com seus respectivos significados, como os de:

*aptidão* (presença de qualidade) *capacidade ou poder para...* (talento, qualidade que alguém possui para o bom desempenho de algo), ou o de *habilidade* (capacidade e disposição para algo, habilidade para executar algo que serve de adorno para alguém, como dançar, montar a cavalo, etc.), que se relaciona com *destreza* (precisão para fazer coisas ou para resolver problemas práticos). Apresenta ser uma espécie de *conhecimento prático* para fazer coisas, resolver situações... E sugere *efetividade*, ação que surte efeitos (SACRISTÁN *et al.*, 2011, p. 35).

Assim, conclui-se que: “a competência é uma qualidade que não apenas se tem ou se adquire, mas que também se mostra e se demonstra, que é operacional para responder as demandas que, em um determinado momento, são feitas para aqueles que as possuem (SACRISTÁN *et al.*, 2011, p. 36)”.

Além da diversidade de conceitos e sinônimos já apresentados, há também alguns destaques do termo competência nos campos profissional e educacional.

Os conceitos e sinônimos apresentados sobre as competências do indivíduo permitem ampliar a discussão sob diversos aspectos e pontos de vista. Dessa forma, ao se tratar do termo nas próximas discussões, é importante considerar os significados e sinônimos expostos até aqui.

Finaliza-se, então, com os seguintes questionamentos, propostos por Zabala e Arnau (2010, p. 11): “Qual é o sentido que as competências devem ter na escola? Quais são seus componentes e sua estrutura?”.

### 2.6.1 CONCEITO DE COMPETÊNCIAS NA ABORDAGEM EDUCACIONAL

O conceito de competências se expandiu no ensino de forma muito rápida, encontrando no mundo educacional um ambiente propício para seu desenvolvimento. Contudo, despertou opiniões diversificadas, favoráveis e desfavoráveis quanto a um ou outro modelo pedagógico a ser adotado (ZABALA; ARNAU, 2010).

A noção do conceito de competência passou então do foco da gestão das organizações para a escola, sendo o centro das recentes discussões das reformas curriculares, principalmente por estar relacionada à evolução da sociedade (PERRENOURD, 2011).

Para Sacristán *et al.* (2011), não há dificuldades em se introduzir o significado de competências no contexto educacional, uma vez que este movimento já vem sendo observado há algum tempo.

A ideia de competência começou a ser utilizada nos sistemas escolares, primeiramente na formação profissional, sendo que, posteriormente, seu conceito se expandiu para o restante dos níveis educacionais, conduzindo a uma análise das competências básicas no ensino, em avaliações baseadas no domínio das competências e na expansão dos estudos desenvolvidos nas universidades, utilizando-se as competências de maneira mais abrangente (ZABALA, ARNAU, 2010).

Diante disso, a inserção do desenvolvimento de competências na escola passa a ser o início da preparação para a vida, seja para o trabalho ou fora dele, o qual as crianças e adolescentes terão quando se tornarem adultos (PERRENOUD, 2013).

Entre os diversos conceitos e associações apresentados sobre o conceito de competências, destacam-se duas definições importantes para contribuir com o desenvolvimento desta pesquisa: as definições no campo profissional e as definições no campo educacional, as quais são retratadas pelos autores Zabala e Arnau (2010, p. 28), adaptadas de acordo com o Quadro 6, a seguir.



Quadro 6: Definições do Termo Competência

<b>Definições no Campo Profissional</b>	
<b>Autor</b>	<b>Definição</b>
<b>1. McClelland (1973)</b>	Uma das formas de avaliar o que realmente causa um rendimento superior no trabalho.
<b>2. Lloyd McLeary (Cepeda, 2005)</b>	A presença de características ou a ausência da incapacidade, as quais tornam uma pessoa adequada ou qualificada para realizar uma tarefa específica ou para assumir um papel definido.
<b>3. Ministério do Trabalho e Assuntos Sociais (1995)</b>	Capacidade de aplicar conhecimentos, habilidades e atitudes ao desempenho da ocupação em questão, incluindo a capacidade de resposta a problemas imprevistos, a autonomia, a flexibilidade e a colaboração com o entorno profissional e com a organização do trabalho.
<b>4. Le Boterf (2000)</b>	Competência é a sequência de ações que combina diversos conhecimentos, um esquema operativo transferível a uma família de situações (...) A competência é uma construção, o resultado de uma combinação relacionada a vários recursos (conhecimentos, redes de informação, redes de relação, saber fazer).
<b>Definições no Campo Educacional</b>	
<b>Autor</b>	<b>Definição</b>
<b>1. Conselho Europeu (2001)</b>	Soma de conhecimentos, habilidades e características individuais, as quais permitem uma pessoa realizar determinadas ações.
<b>2. Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2002)</b>	Cada competência é a combinação de habilidades práticas, conhecimentos (incluindo conhecimentos implícitos), motivação, valores éticos, atitudes, emoções e outros componentes sociais e comportamentais que podem se mobilizar conjuntamente para que a ação realizada em determinada situação possa ser eficaz.
<b>3. Conselho de Catalunha (2004)</b>	Entende como competência básica a capacidade dos alunos para pôr em prática, de forma integrada, conhecimentos, habilidades e atitudes de caráter transversal, ou seja, que integrem saberes e aprendizagens de diferentes áreas que muitas vezes são aprendidos não somente na escola e que servem para solucionar problemas diversos da vida real.
<b>4. Perrenoud (2001)</b>	Competência é a aptidão para enfrentar, de modo eficaz, uma família de situações análogas, mobilizando a consciência, de maneira cada vez mais rápida, pertinente e criativa, múltiplos recursos cognitivos: saberes, capacidades, microcompetências, informações, valores, atitudes, esquemas de percepção, de avaliação e de raciocínio.

Fonte: Adaptado de Zabala e Arnau (2010, p. 28).

De acordo com o Quadro 6, percebe-se que o conceito de competência, relacionado ao campo profissional, refere-se a uma maneira de avaliar um rendimento diferenciado no trabalho, sendo que a presença de características ou a ausência delas para se realizar uma atividade ou assumir uma função, a aplicação de conhecimentos, habilidades ou atitudes no

desempenho de uma função, ou uma sequência de ações combinadas com diversos recursos, resultam na construção do termo competência. Já no campo educacional, associa-se à soma de conhecimentos, habilidades e características individuais que possibilita uma pessoa realizar determinadas ações; é também a junção de elementos que permitem que a realização de determinada ação de forma eficaz. Por outro lado, refere-se à capacidade dos alunos de colocar em prática os conhecimentos, habilidades e atitudes para solucionar diversos problemas, e, por fim, refere-se à aptidão para enfrentar situações por meio da mobilização de diversos recursos cognitivos.

Diante do exposto, nota-se que, apesar de haver definições relacionadas aos campos profissional e educacional, os conceitos apresentam semelhanças entre si, completando um o sentido do outro. Conclui-se então que: disseminar as competências no campo educacional permitirá alcançar o desenvolvimento das competências no campo profissional, pois uma favorecerá a consequência da outra.

Por isso, o sistema educacional deve preparar os estudantes para que possam resolver situações no futuro, estimulando o desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e emoções exigidos pelos ambientes heterogêneos, incertos, enfiados de informações (SACRISTÁN *et al.*, 2011).

Diante do exposto, levanta-se o seguinte questionamento, proposto por Zabala e Arnau (2010, p. 13): “o modelo tradicional de organizar o currículo mediante matérias ou disciplinas convencionais para um ensino focado no desenvolvimento de competências para a vida é adequado?”

Segundo Perrenoud (2013), as disciplinas são preparadas basicamente em torno de um conjunto de conhecimentos, enquanto a educação tem claramente como objetivo o desenvolvimento do aluno quanto as suas atitudes, valores, competências e identidade. A educação propõe, nitidamente, garantir aos adolescentes alcançar, no fim da escolaridade obrigatória, o mínimo de competências e atitudes, não apenas para conduzirem a vida, mas também para terem a oportunidade de encontrar um emprego e manter-se nele.

A escola deve estar à frente no desenvolvimento das pessoas no aspecto social, interpessoal, pessoal e profissional, chegando à seguinte conclusão:

Ensinar competências implica utilizar formas de ensino consistentes para responder a situações, conflitos e problemas relacionados à vida real, e um complexo processo de construção pessoal que utilize exercícios de progressiva dificuldade e ajuda eventual, respeitando as características de cada aluno (ZABALA, ARNAU, 2010 p. 13).

Apesar de não se dispor de um modelo pedagógico pronto para mostrar e ensinar competências, havendo o desejo, é possível formulá-lo com certo rigor (SACRISTÁN *et al.*, 2011).

Diante da importância apresentada sobre a abordagem da competência na área educacional, conduz-se o pensamento sobre o modelo tradicional de ensino atual com os seguintes questionamentos: qual é a relevância dada para o desenvolvimento de competências nos alunos? O modelo existente nas instituições de ensino permite o desenvolvimento de competências?

Na concepção de Perrenoud (2013, p. 29), “um país que não se preocupa em dar ênfase ao desenvolvimento de competências poderá ser visto como atrasado ou “à margem das tendências”.

Após uma breve apresentação sobre as abordagens do termo competência e as reflexões propostas do conceito na área educacional, aportar-se-á a um conceito mais específico: as competências empreendedoras.

## **2.6.2 COMPETÊNCIAS EMPREENDEDORAS**

Considerando o ambiente competitivo e dinâmico em que as organizações se encontram, muitos profissionais buscam por elementos de diferenciação para atuarem de maneira eficiente e eficaz. Entre as competências requisitadas, surgem aquelas características relacionadas aos empreendedores, sendo as mais adequadas para atuar nas organizações modernas (BORGES; KEMPNER, 2018).

Atualmente, o conceito de empreendedorismo não se associa apenas a questões econômicas, conforme apresentado por Schumpeter, estando também ligado aos conceitos psicológicos, sociológicos, às competências e características específicas. Estas podem ser influenciadas por fatores ambientais, econômicos e sociais, que facilitam ou dificultam a ação empreendedora, conforme estudos de McClelland (MADALENA, 2018).

Os empreendedores são indivíduos dinâmicos, com características inovadoras, sendo também capazes de identificar facilmente novas oportunidades. Este fato conduz à necessidade de se entender como são desenvolvidas tais competências (ZAMPIER; TAKAHASHI, 2011).

Para agir em busca da realização de um sonho, os empreendedores devem adquirir, primeiramente, conhecimentos e capacidades que darão suporte à atividade empreendedora. A mobilização destas habilidades na busca de seus propósitos é chamada de "competências empreendedoras (DOLABELA, 2016)".

Estas características ou atributos, muitas vezes, são utilizados para enfrentar desafios e situações complexas em espaços propícios a empreender. Toda essa dinâmica retrata a noção de competência humana, cujo significado se expressa na articulação de características individuais aplicadas a um determinado contexto (FEUERSCHÜTTE; GODOI, 2007).

Pode-se concluir então que:

as características empreendedoras nascem da relação que os indivíduos estabelecem entre o sonho e a sua realização. Se a relação é proativa, dinâmica, mutuamente alimentadora, produz a necessidade e a capacidade de aquisição do saber, assim como os elementos fundamentais ao comportamento empreendedor: perseverança, criatividade, capacidade de lidar com o desconhecido, o ambíguo, o incerto, de inovar, de ousar (DOLABELA, 2016 p. 56).

Muitas são as características necessárias para ser um empreendedor de sucesso, sendo este contexto conduzido a vários questionamentos quanto ao seu desenvolvimento: eles nascem com estas características ou estas são aprendidas com o tempo?

Diversos estudos sobre empreendedorismo têm focado na compreensão sobre como ocorre a formação e o desenvolvimento das competências empreendedoras nos indivíduos. Alguns consideram que elas já nascem com o indivíduo, sendo apenas intensificadas com o tempo. Outros afirmam que podem ser desenvolvidas durante a vida por meio de capacitação e desenvolvimento pessoal (BORGES; KEMPNER, 2018).

Segundo Dolabela (2003), grande parte da literatura considera que o empreendedor tem características especiais que o diferem dos demais seres humanos. Dessa forma, não foi de imediato o entendimento de que todos nós nascemos empreendedores; esta contraposição é comprovada na metodologia da Pedagogia Empreendedora apresentada anteriormente.

Nesta mesma concepção, Dal'Bó (2008) considera que ninguém nasce empreendedor; o que ocorre é que há alguns fatores que favorecem o desenvolvimento de algumas características empreendedoras, como: a participação na família, a vivência com os amigos de escola, trabalho e o relacionamento em sociedade.

O autor Bernardi (2012) apresenta algumas circunstâncias que podem favorecer o surgimento de um empreendimento e de um empreendedor, podendo ou não estar relacionado aos traços de personalidade, conforme apresenta o Quadro 7, a seguir.

Quadro 7: Circunstâncias que dão origem ao empreendimento e ao empreendedor

<b>CIRCUNSTÂNCIAS QUE DÃO ORIGEM AO EMPREENDIMENTO E AO EMPREENDEDOR</b>	
<b>a. O empreendedor nato</b>	Esta figura é a personalização integral do empreendedor que, desde cedo, por motivos próprios ou influências familiares, demonstra traços de personalidade comuns do empreendedor. Tal vocação tem relação com o tipo de autoridade e ambiente motivacional familiar, tais como escala de valores e percepção de negócios.
<b>b. O herdeiro</b>	Pode ou não possuir características empreendedoras. Se apresentar afinidade e vocação, dará continuidade ao empreendimento ao qual foi treinado desde cedo, não apresentando características e sendo "treinado" por imposição, desde cedo, será um problema para continuidade da empresa.
<b>c. O funcionário da empresa</b>	Podendo possuir características de empreendedor, ao longo da carreira sente falta de reconhecimento entre suas contribuições e recompensas, ou falta de interesse em suas ideias ou interferência da burocracia da empresa. Frustrado em sua realização pessoal, decide em algum momento partir para o negócio próprio.
<b>d. Excelentes técnicos</b>	Com características de empreendedor, dispõe do conhecimento, de <i>Know-how</i> sobre algum produto ou serviço e, possuidor de experiência no ramo, decide iniciar um negócio próprio.
<b>e. Vendedores</b>	Usualmente, entusiasmados pela dinâmica de suas funções cotidianas, como conhecem o mercado e têm experiência do ramo, iniciam negócio próprio em indústria, comércio ou serviços.
<b>f. Opção ao desemprego</b>	Modalidade de empreendimento arriscada, podendo ter dois desdobramentos: - com características empreendedoras, há possibilidade de sucesso; - sem características empreendedoras, tem chance de sucesso, dependendo de como a oportunidade é encarada. Se a opção for aguardar outra possibilidade de emprego, diminui ou elimina qualquer chance de sucesso do empreendimento.
<b>g. Desenvolvimento paralelo</b>	O funcionário, tendo características empreendedoras, estrutura-se entre amigos ou familiares e desenvolve um negócio derivado de sua experiência ou não, ou associa-se a outros ramos de atividades como sócio capitalista.
<b>h. Aposentadoria</b>	Com a experiência adquirida, inicia um negócio próprio, usualmente em comércio ou serviços.

Fonte: Adaptado de Bernardi (2012 p. 69-70).

O Quadro 7 mostra as diversas circunstâncias que favorecem a origem de um empreendimento e um empreendedor. Percebe-se que os modelos expostos são processos que decorrem mais naturalmente, dadas as circunstâncias do momento. Contudo, existem outras formas que possibilitam um indivíduo se tornar empreendedor, diferentemente das consequências naturais apresentadas.

Partindo deste pressuposto, muitos estudos compartilham da opinião de que o comportamento empreendedor é resultado de um processo de aprendizagem longo, durante a vida do indivíduo, sendo importante incentivar e desenvolver as atitudes e habilidades empreendedoras o mais cedo possível (LOPES, 2010).

Na concepção de Dolabela (2016), alguns comportamentos e competências no empreendedor podem estar adormecidos, mas podem ser despertados pela emoção gerada na

buscar de se realizar um sonho. Este processo é sustentado pela Teoria Empreendedora dos Sonhos, onde os indivíduos começam a caminhar na busca da realização do sonho, assumindo comportamentos e desenvolvendo competências visando à concretização do seu desejo.

Diante do contexto apresentado, os autores Borges e Kempner (2018, p. 38) consideram que: "Clarificar a relação entre o empreendedor e as competências que permeiam suas ações é objeto constante nas pesquisas, bem como conhecer quais são exatamente as competências que são requeridas dos chamados empreendedores".

Na visão de Bernardi (2012, p. 212), "a concepção de um empreendimento, por vezes, nasce de habilidades, gosto e outras características pessoais, até mesmo por pessoas que não tiveram experiência com o ramo, inovando ou criando novas formas de negócio".

Os autores Snell e Lau (1994) ressaltam que o gerenciamento de uma pequena empresa está vinculado aos planos de vida, valores e às características peculiares do empreendedor. Para tanto, traçaram listas ou hipóteses formais sobre competências, chegando à seguinte definição:

um corpo de conhecimento, área de habilidade / capacidade, qualidades / características pessoais, conjunto de percepções, atitudes ou perspectivas ou motivações / impulsos, que podem de várias maneiras, contribuir positiva e construtivamente para um pensamento ou ação comercial / gerencial eficaz (SNELL; LAU, 1994 p. 9).

Baseado no que foi proposto por Snell e Lau sobre os conceitos de competências e também considerando os pontos de vista dos diversos autores apresentados, destacam-se algumas competências ou características empreendedoras capazes de constituir um perfil empreendedor.

### **2.6.3 CARACTERÍSTICAS EMPREENDEDORAS**

Para acompanhar a evolução do mercado, é necessária a existência de pessoas diferenciadas, dispostas a encarar os desafios com o objetivo de buscar o novo. Este diferencial presente nas pessoas constitui um conjunto específico de características (KUZMA, 2017).

Na visão de Schumpeter (1997), os empreendedores apresentam qualidades que os conduzem ao êxito, sendo este conquistado por meio da inovação e de novos métodos produtivos.

As áreas que classificam as habilidades de um empreendedor são três: técnicas, gerenciais e características pessoais. A primeira refere-se a saber escrever, ouvir, captar informações, saber liderar e trabalhar em equipe. Já a segunda diz respeito às habilidades compreendidas no desenvolvimento e gerenciamento de uma nova empresa; e a terceira habilidade relaciona-se aos atributos pessoais que o empreendedor deve ter, como: iniciativa,

perseverança, coragem para correr riscos, capacidade de planejamento, eficiência, qualidade e liderança (DORNELAS, 2016; PILLEGGI, 2014).

Sendo assim, temos o seguinte conceito:

uma habilidade é um talento desenvolvido. É um potencial no qual você investe, treina, aperfeiçoa, e encontra uma aplicação prática e de reconhecido valor. Sendo assim, o talento é a base de nossas habilidades, mas só ganha importância em nossos resultados se existe um investimento planejado para seu desenvolvimento e utilização (COSTA; FURTADO, 2016 p. 31).

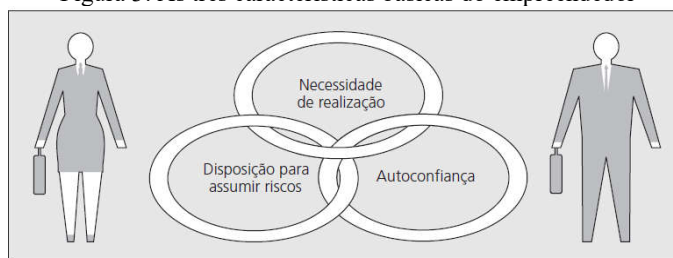
Dessa forma, para ser empreendedor, além das habilidades técnicas e administrativas, são necessárias, também, as empreendedoras. "Estas habilidades relacionam-se com a gestão de mudanças, liderança, inovação, controle pessoal, capacidade de correr riscos e visão de futuro (BAGGIO E BAGGIO, 2014 p. 33)".

As pesquisas têm indicado alguns comportamentos e competências do empreendedor de sucesso, sendo:

perseverança, iniciativa, criatividade, protagonismo, energia, rebeldia a padrões impostos, capacidade de diferenciar-se, comprometimento, capacidade incomum de trabalho, liderança, orientação para o futuro, imaginação, proatividade: define o que deve aprender a partir do que deseja fazer, tolerância a riscos moderados, alta tolerância a ambiguidade e incertezas (DOLABELA, 2016 p. 40).

As três características básicas de um empreendedor são apresentadas na Figura 3 pelo autor Chiavenato (2007), sendo: necessidade de realização, disposição para assumir riscos e autoconfiança.

Figura 3: As três características básicas do empreendedor



Fonte: Chiavenato (2007 p. 9).

A primeira característica refere-se àquelas pessoas com elevada necessidade de realização comparadas às demais pessoas da sociedade. A segunda diz respeito à capacidade de assumir riscos para iniciar seu próprio negócio, sejam financeiros, envolvimento de familiares, psicológicos, empregatícios etc. Por fim, a autoconfiança está ligada à capacidade de enfrentar os desafios frente ao negócio (CHIAVENATO, 2007).

Os autores que estudaram o empreendedorismo, do ponto de vista da psicologia, ficaram conhecidos como comportamentalistas. Contudo, este grupo foi dividido em autores que analisaram as características e motivações dos empreendedores, com base nos estudos de McClelland, e naqueles que seguiram a linha de pesquisa do comportamento empreendedor sob o ponto de vista do comportamento organizacional (VILAS BOAS, 2015).

O empreendedor é movido pela necessidade de autorrealização. Nos estudos de McClelland (1986), constatou-se que algumas sociedades apresentam uma quantidade maior de pessoas com um nível mais alto de desejo de autorrealização do que outras. Esta situação ocorre pelo fato de o sistema educacional estar envolvido neste processo (CHIAVENATO, 2010).

Considerados então como uma importante abordagem referente ao espírito empreendedor, os estudos de McClelland, em 1986, revelaram que o empreendedor busca a satisfação e as necessidades de autorrealização pessoais. O grau elevado de desejo de autorrealização existente na pessoa reflete em um esforço maior a assumir riscos (CHIAVENATO, 2010).

Os estudos de David McClelland voltaram-se ao comportamento empreendedor, através de características empreendedoras pessoais (*Personal Entrepreneurial Characteristics - PEC's*) do empreendedor de sucesso (KRÜGER; PINHEIRO; MINELLO, 2017).

Na concepção de McClelland (1961), segundo Chiavenato, os principais atributos de um empreendedor bem-sucedido são:

-iniciativa e busca de oportunidade; - perseverança; -comprometimento; -busca de qualidade e eficiência; -coragem de assumir riscos, mas calculados; -fixação de metas objetivas; -busca de informação; -planejamento e monitoração sistemáticos, isto é, detalhamento de planos e controles; -capacidade de persuasão e de estabelecer redes de contratos pessoais; -independência, autonomia e autocontrole (CHIAVENATO, 2007).

As características empreendedoras apresentadas nos estudos de David McClelland são aquelas que o empreendedor deve ter ou desenvolver, constituindo, assim, um conjunto de habilidades pessoais que irão refletir no sucesso do negócio.

Na visão de Kuzma *et al.* (2017), para empreender, é necessário existir pessoas com diferenciais, sendo estes formados por um conjunto de particularidades. O Quadro 8 apresenta as mais importantes que o empreendedor deve possuir na visão destes autores.



Quadro 8: Características empreendedoras

<b>IMPORTANTES CARACTERÍSTICAS EMPREENDEDORAS</b>	
<b>Características</b>	<b>Comentário</b>
<b>1. Capacidade de assumir riscos calculados</b>	Ligado à coragem de assumir novos desafios, avaliando obstáculos que podem vir à frente, mantendo-os controlados. O desafio para o empreendedor é algo motivador, o que torna sua trajetória mais instigante.
<b>2. Busca pela informação e conhecimento</b>	Ressalta-se a necessidade de buscar informação sobre o negócio que se pretende abrir, buscando conhecimento na área em que pretende atuar.
<b>3. Planejamento e Organização</b>	O planejamento e organização são essenciais para cada etapa do empreendimento. Desta forma, os recursos disponíveis e cada etapa devem ser programados e desempenhados dentro de um tempo determinado.
<b>4. Persistência</b>	É um dos fatores que levam ao sucesso, buscando soluções para problemas que possam impedir a realização dos propósitos estabelecidos.
<b>5. Autoconfiança e Independência pessoal</b>	O empreendedor busca ser responsável pelas próprias escolhas e decisões, sentindo-se confiante para atingir os objetivos que se propõe a fazer ao iniciar uma atividade.
<b>6. Iniciativa</b>	Uma das características básicas de um empreendedor estando aliado à consolidação de uma ideia que dependerá da utilização do seu senso prático e da sua força de vontade.
<b>7. Rede de contatos</b>	É de extrema importância para o empreendedor, tendo um papel de grande desempenho em seu negócio. A rede de contatos (networking) é crucial para que sejam realizadas boas negociações e parcerias junto à organização, relacionadas direta e indiretamente à empresa.
<b>8. Paixão pelo que faz</b>	Este é um dos atributos que mais impulsionam os empreendedores, considerando-se que muitos abrem mão de empregos estáveis e carreiras promissoras para se dedicarem a algo que lhes desperta entusiasmo.
<b>9. Liderança</b>	Característica associada ao alcance de objetivos através de um bom direcionamento da equipe pelo empreendedor para que haja o cumprimento dos propósitos pretendidos. Para tanto, é necessária uma boa equipe, para que um líder possa atingir os objetivos almejados.
<b>10. Comprometimento</b>	Esta é uma das características marcantes dos empreendedores que, a fim de obterem sucesso, dedicam boa parte do seu tempo ao negócio para que todos os processos possam ocorrer de maneira adequada.

Fonte: Kuzma *et al.* (2017 p. 6)

O Quadro 8 permite analisar que o empreendedor é a pessoa que demonstra paixão pelo que faz, com persistência, entusiasmo e comprometimento, a fim de obter sucesso em seu negócio. Para isto, a iniciativa para consolidar suas ideias e a capacidade de assumir riscos calculados são características básicas de um empreendedor que busca informação, conhecimento, realização e desenvolvimento do seu negócio. O planejamento e a organização

são fatores essenciais para garantir-lhe a autoconfiança e a independência pessoal. Dessa forma, a liderança para o alcance dos objetivos, juntamente com uma boa rede de contatos, mostraram-se de grande importância para garantir o êxito do negócio.

De acordo com as características apresentadas, destacamos a liderança, que está ligada à capacidade de influência do empreendedor. Estes dois atributos se relacionam entre si, sendo que o empreendedor, na visão de Halicki (2012), é aquele indivíduo capaz de surpreender sua equipe de uma forma geral, guiando e influenciando as pessoas em direção aos seus projetos.

Na concepção de Dornelas (2016), os empreendedores de sucesso apresentam características extras, atributos pessoais, além daquelas do administrador. A partir disto, o autor apresentou as seguintes características para o empreendedor de sucesso, conforme Quadro 9, apresentado a seguir.

Quadro 9: Características dos empreendedores de sucesso.

<b>CARACTERÍSTICAS DOS EMPREENDEDORES DE SUCESSO</b>	
<b>Características</b>	<b>Comentários</b>
São visionários	Têm visão de como será o futuro para seu negócio.
Sabem tomar decisões	Não se sentem inseguros, além de tomar decisões, implementam suas ações rapidamente.
São indivíduos que fazem a diferença	Tornam algo de difícil definição em algo concreto, transformando o impossível em realidade.
Sabem explorar ao máximo as oportunidades	Para os empreendedores, as boas ideias são geradas daquilo que todos conseguem ver, mas não enxergaram como uma oportunidade, por meio de dados e informações.
São determinados e dinâmicos	Implementam suas ações com total comprometimento.
São dedicados	Dedicam seu tempo total, abdicando de sua vida pessoal, encontrando energia para continuar, mesmo em situações adversas.
São otimistas e apaixonados pelo que fazem	Adoram o trabalho que fazem. O otimismo faz com que sempre enxerguem o sucesso, em vez de imaginar o fracasso.
São independentes e constroem o próprio destino	Estão sempre à frente das mudanças e são donos do próprio destino.
Ficam ricos	Ficar rico não é o principal objetivo dos empreendedores, o dinheiro é consequência do sucesso dos negócios.
São líderes e formadores de equipes	Apresentam um senso de liderança incomum, sendo adorado por seus funcionários. Assim, sabem da importância de manter uma equipe de profissionais competentes, valorizando, estimulando e recompensando-os.
São bem relacionados ( <i>networking</i> )	Sabem construir uma rede de contatos que vai auxiliar no ambiente externo da empresa.

*Continua...*

São organizados	Sabem obter e alocar recursos, procurando o melhor desempenho para seu negócio.
Planejam, planejam, planejam	Planejam cada passo do seu negócio, sempre com foco no negócio que possuem.
Possuem conhecimento	Aprendem continuamente e entendem que, quanto maior o domínio sobre um ramo de negócio, maior a chance de sucesso.
Assumem riscos calculados	Característica mais conhecida dos empreendedores. Assumir riscos tem a ver com desafios; quanto maior o desafio, mais estimulante será a jornada empreendedora.
Criam valor para a sociedade	Utilizam seu capital intelectual para criar valores para a sociedade, usando sua criatividade em busca de soluções para melhorar a vida das pessoas.

Fonte: Adaptado de Dornelas (2016 p. 24-25).

As informações apresentadas no Quadro 9 permitem uma ampla e completa análise sobre as características dos empreendedores de sucesso, as quais, juntamente com outras retratadas por diversos autores, possibilitam identificar, através de uma análise de perfil, quais são os potenciais empreendedores exitosos.

Duas outras características identificadas nos empreendedores, que estão intimamente relacionadas, são a criatividade e a inovação.

A criatividade está ligada à capacidade de solucionar problemas, desenvolver novos produtos ou serviços, traçar novos caminhos e processos, além de propor sugestões e melhorias para as situações encontradas (HALICKI, 2012).

Para Dornelas (2017), o pensamento criativo diz respeito ao modo como as pessoas lidam com os problemas e com as diversas maneiras de resolvê-los, quer seja usando novas técnicas ou empregando as existentes de forma diferente. O autor enfatiza ainda a necessidade de se estimular a criatividade, buscando inovação e mudança, incentivando, também, seus funcionários a praticarem e agirem de forma criativa.

Por outro lado, em conexão com a criatividade do empreendedor, tem-se a inovação, sendo definida como:

A inovação é o instrumento específico dos empreendedores, o meio pelo qual eles exploram a mudança como uma oportunidade para um negócio diferente ou um serviço diferente. Ela pode ser apresentada como disciplina, ser apreendida e ser praticada. Os empreendedores precisam buscar, com propósito deliberado, as fontes de inovação, as mudanças e seus sintomas que indicam oportunidades para que uma inovação tenha êxito. E os empreendedores precisam conhecer e pôr em prática os princípios da inovação bem-sucedida (DRUKER, 2002, p. 25).

Em outro estudo desenvolvido por Cooley (1990), citado por Lenzi (2008), as competências ou características empreendedoras foram apresentadas em três categorias, acompanhadas dos seus respectivos tópicos e descrições, subdivididas conforme demonstrado no Quadro 10.

Quadro 10: Competências Empreendedoras

<b>CONJUNTO DE REALIZAÇÃO</b>	
<b>1. Busca de Oportunidades e Iniciativa:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faz coisas antes de solicitado ou antes de forçado pelas circunstâncias;</li> <li>• Age para expandir os negócios em novas áreas, produtos ou serviços;</li> <li>• Aproveita oportunidades fora do comum para começar um negócio, obtém financiamentos, equipamentos, terrenos, local de trabalho ou assistência.</li> </ul>
<b>2. Correr riscos calculados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avalia alternativas e calcula riscos deliberadamente;</li> <li>• Age para reduzir os riscos ou controlar os resultados;</li> <li>• Coloca-se em situações que implicam desafios ou riscos moderados.</li> </ul>
<b>3. Exigência de qualidade e eficiência:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encontra maneira de fazer as coisas melhor e/ou mais rápido, ou mais barato;</li> <li>• Age de maneira a fazer coisas que satisfazem ou excedem padrões de excelência;</li> <li>• Desenvolve ou utiliza procedimentos para assegurar que o trabalho seja terminado a tempo ou que o trabalho atenda a padrões de qualidade previamente combinados.</li> </ul>
<b>4. Persistência:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Age diante de um obstáculo;</li> <li>• Age repetidamente ou muda de estratégia a fim de enfrentar um desafio ou superar um obstáculo;</li> <li>• Assume responsabilidade pessoal pelo desempenho necessário para atingir as metas e objetivos.</li> </ul>
<b>5. Comprometimento:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faz um sacrifício pessoal ou despende um esforço extraordinário para complementar uma tarefa;</li> <li>• Colabora com os empregados ou se coloca no lugar deles, se necessário, para terminar um trabalho;</li> <li>• Esforça-se para manter os clientes satisfeitos e coloca em primeiro lugar a boa vontade em longo prazo, acima do lucro em curto prazo.</li> </ul>
<b>CONJUNTO DE PLANEJAMENTO</b>	
<b>1. Busca de Informações:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dedicar-se pessoalmente a obter informações de clientes, fornecedores e concorrentes;</li> <li>• Investiga pessoalmente como fabricar um produto ou fornecer um serviço;</li> <li>• Consulta os especialistas para obter assessoria técnica ou comercial.</li> </ul>
<b>2. Estabelecimento de metas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelece metas e objetivos que são desafiantes e que têm significado pessoal;</li> <li>• Define metas em longo prazo, claras e específicas;</li> <li>• Estabelece metas em curto prazo, mensuráveis.</li> </ul>
<b>3. Planejamento e monitoramento sistemáticos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planeja dividindo tarefas de grande porte em subtarefas com prazos definidos;</li> <li>• Constantemente revisa seus planos levando em conta os resultados obtidos e mudanças circunstanciais;</li> <li>• Mantém registros financeiros e utiliza-os para tomar decisões.</li> </ul>
<b>CONJUNTO DE PODER</b>	
<b>1. Persuasão e rede de contatos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza estratégias deliberadas para influenciar ou persuadir os outros;</li> <li>• Utiliza pessoas-chave como agentes para atingir seus próprios objetivos;</li> <li>• Age para desenvolver e manter relações comerciais.</li> </ul>
<b>2. Independência e autoconfiança:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Busca autonomia em relação a normas e controles de outros;</li> <li>• Mantém seu ponto de vista, mesmo diante da oposição ou de resultados inicialmente desanimadores;</li> <li>• Expressa confiança na sua própria capacidade de completar uma tarefa difícil ou enfrentar um desafio.</li> </ul>

Fonte: Lenzi, 2008 (apud COOLEY, 1990 p. 127).

O Quadro 10 apresenta três categorias que são complementares entre si. A primeira retrata um conjunto de características que representam a forma de agir do empreendedor para alcançar seus objetivos. Por exemplo, para buscar uma oportunidade, é necessário

comprometimento, iniciativa e persistência, trabalhando com qualidade e eficiência, sendo que, para isso, é preciso estar preparado para correr riscos calculados, sendo capaz de lidar com os desafios apresentados. Para que tudo aconteça da forma esperada, necessita-se de um planejamento bem estruturado, com monitoramento sistemático, estabelecimento de metas e busca de informações, de modo a auxiliar o empreendedor no alcance de suas metas. Por fim, o conjunto de poder apresentado é o ponto-chave para a conquista dos resultados. Manter uma boa rede de contatos é essencial para desenvolver suas relações comerciais. A independência e a autoconfiança fazem com que o empreendedor atue com autonomia, confiança, expondo seu ponto de vista em situações desafiadoras, além de exercer seu grande poder de persuasão, influenciando as pessoas a atingirem seus próprios objetivos.

Todas as características supracitadas, conjuntamente, formam as competências empreendedoras do indivíduo. Algumas delas podem ser identificadas neste, e outras será necessário desenvolvê-las. Diante disto, conforme exposto, surge o contexto da aprendizagem empreendedora associada às competências individuais.

Considerando os objetivos propostos e a construção teórica sobre o tema abordado por esta pesquisa, a seguir, será exposta a metodologia aplicada no desenvolvimento deste estudo.

---

# CAPÍTULO 3

## METODOLOGIA

---

---

Neste capítulo, estão descritos a delimitação e o cenário da pesquisa, os sujeitos, o universo e a amostra, a coleta de dados e as ferramentas utilizadas para tal, a forma de tratamento dos dados e toda a estruturação do processo de pesquisa adotada neste estudo.

### 3.1 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Baseado no que foi proposto nos objetivos geral e específicos e na revisão bibliográfica, descrevem-se as classificações metodológicas empregadas neste trabalho.

Considerando as classificações das pesquisas, do ponto de vista de sua natureza, este estudo baseia-se em uma pesquisa aplicada, a qual, segundo Silva e Menezes (2001), busca gerar conhecimentos com aplicação prática, voltados para a solução de problemas, envolvendo verdades e interesses locais. A proposta se mostra em consonância com esta classificação, pois, através da aplicação do instrumento de coleta de dados proposto, foi possível analisar o desenvolvimento de competências empreendedoras nos alunos, sendo estas viabilizadas por meio de aplicações de um conjunto de metodologias voltadas à educação empreendedora, de forma que estas possam ser adaptadas, otimizadas e aplicadas nos demais cursos existentes na instituição no mesmo nível educacional.

Do ponto de vista de seus objetivos, o presente estudo fundamenta-se no caráter descritivo. Para Triviños (1987), boa parte dos estudos realizados na área da educação é descritiva, com foco voltado ao conhecimento da comunidade, particularidades, problemas, escolas, professores, sua educação, valores, reformas curriculares, métodos de ensino, entre outros. Segundo Martins; Domingues, (2011), Silva; Menezes (2001), a pesquisa descritiva é um método numérico utilizado para descrever os atributos de determinada população e analisar fenômenos coletivos, utilizando como técnica padronizada de coleta de dados um questionário. Birochi (2015) argumenta que, conforme o contexto escolhido para a pesquisa, o pesquisador poderá descrever o vínculo entre os fenômenos, suas relações e interações, aprofundando, assim, na compreensão da realidade estudada. Desse modo, conforme o exposto sobre os estudos efetuados na área da educação, esta pesquisa caracteriza-se como

descritiva, pois seu foco está direcionado aos estudos na área da educação empreendedora. Por receber esta classificação, empregou-se como técnica de coletas de dados um questionário, que permitiu, através dos resultados alcançados, analisar, compreender e descrever, de forma mais detalhada, as competências empreendedoras alcançadas pelos alunos concluintes do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio.

Quanto à forma de abordagem, esta pesquisa classifica-se como qualitativa. Segundo Gerhardt e Silveira (2009), a pesquisa qualitativa não está preocupada com a representação numérica, mas com a compreensão de forma mais profunda, seja de um grupo, organização ou outro tipo de objeto de análise, visando explicar o porquê das coisas, não quantificando valores. Caracteriza-se, então, pelas ações de descrever, compreender e explicar situações, respeitando o caráter interativo entre os objetivos buscados pelos investigadores. Neste sentido, a pesquisa classifica-se como qualitativa por não se preocupar com a representatividade numérica, mas sim em aprofundar e compreender o grupo de alunos selecionados para esta pesquisa no que se refere às competências empreendedoras adquiridas durante o período do curso.

Quanto aos procedimentos técnicos, utilizaram-se como meios de investigação a pesquisa documental e bibliográfica e o estudo de caso. A investigação documental define-se pela consulta de documentos presentes em órgãos públicos e privados, podendo ser regulamentos, memorandos, comunicações, filmes, entre outros (VERGARA, 1998). Este procedimento técnico foi utilizado, uma vez que se realizou uma pesquisa documental no Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio disponível no site da instituição. A pesquisa classifica-se também como bibliográfica, que, segundo Pizzani *et al.* (2012), é uma revisão das principais teorias que irão conduzir o trabalho científico, utilizando-se de livros, periódicos, artigos, sites e outros. Entre os vários objetivos da revisão de literatura, podem-se destacar a possibilidade de aprender sobre determinada área, a contribuição na elaboração dos métodos e técnicas utilizadas, além da facilidade na construção da introdução, redação e discussão apresentadas no trabalho científico. Conforme exposto pelos autores, a pesquisa foi embasada em teorias apresentadas por autores, consultadas em livros, artigos e sites, contribuindo com a estruturação da pesquisa desde a introdução até a discussão dos resultados alcançados. Por fim, a pesquisa classifica-se também como um estudo de caso, de forma a permitir um amplo e detalhado conhecimento sobre o tema proposto (SILVA; MENEZES, 2001). Segundo Gil (2008), o estudo de caso vem sendo utilizado nas pesquisas sociais como forma de descrever uma determinada situação dentro do contexto em que está sendo realizada certa investigação. O estudo de caso pode, dessa maneira, ser utilizado nos diversos tipos de pesquisa, como na exploratória, descritiva e explicativa. Segundo Ponte

(1994), o estudo de caso busca conhecer uma situação específica, visando verificar com profundidade o seu "como" e seus "porquês", procurando o que existe de mais essencial e característico. A pesquisa recebe esta classificação, uma vez que se buscou explorar e descrever as competências empreendedoras desenvolvidas no universo educacional em um grupo de alunos do Curso Técnico Integrado em Administração do IFMG - *Campus* Bambuí.

### **3.2 O CENÁRIO DA PESQUISA - CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO**

Conforme informações disponíveis no site do IFMG - *Campus* Bambuí, a instituição de ensino onde se realizou a pesquisa iniciou suas atividades de ensino com o nome de Escola Agrícola de Bambuí, em 1961. Com o passar dos anos, foi transformando-se até se tornar Escola Agrotécnica, baseando sua educação no trinômio Educação - Trabalho- Produção, tendo como objetivo principal estimular o jovem para atuar na sociedade e participar da comunidade, utilizando-se o Sistema Escola-Fazenda, permitindo, assim, que os alunos tivessem no trabalho um elemento essencial para sua formação. No ano de 2001, com o Programa de Expansão da Educação Profissional, a instituição firmou convênio com o Ministério da Educação para construir, equipar, reformar e modernizar instalações e laboratórios, além de qualificar pessoal para oferecer cursos dentro do padrão e realidade das empresas tecnologicamente evoluídas e empregadoras dos egressos. Com a evolução da instituição, com seu crescimento e criação de novos cursos, a escola foi transformada em Centro Federal de Educação Tecnológica - CEFET, em 2002, com o curso de Tecnologia de Alimentos, o primeiro de nível superior oferecido pela instituição.

Em dezembro de 2008, ampliando ainda mais as possibilidades de educação técnica e tecnológica, foram criados os Institutos Federais, elevando a tradicional Escola de Bambuí à posição de *campus* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - IFMG. Atualmente, o *campus* Bambuí oferece cursos técnicos integrados ao Ensino Médio, cursos técnicos profissionalizantes subsequentes, de graduação e de pós-graduação.

### **3.3 SUJEITOS DA PESQUISA**

A Educação Profissional Técnica de Nível Médio na forma integrada é destinada aos alunos que concluíram o ensino fundamental e pretendem fazer o curso técnico integrado ao ensino médio no IFMG - *Campus* Bambuí, implicando em uma única matrícula.

O Curso Técnico em Administração visa atender à dinâmica do mercado atual da região e do País. Foi construído a partir de uma ação planejada e combinada entre os conteúdos do ensino médio e do ensino profissionalizante por meio de adoção de estratégias integralizadoras.



O curso apresenta uma formação escolar de fomento à construção de atitudes empreendedoras e ao desenvolvimento das capacidades técnicas para a gestão de empresas, tendo por base princípios éticos, políticos e pedagógicos que buscam articular tecnologia e humanismo.

O curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio foi estruturado para atender às áreas de Recursos Humanos, Produção, Marketing, Finanças e Logística e desenvolver projetos de extensão. Em sua base curricular, estão previstas práticas orientadas integradoras, oportunizando a construção de conhecimentos, a relação teoria/prática e a inter-relação das diversas áreas do conhecimento. Assim, além de garantir a integração das diversas dimensões da vida, o curso oportuniza ao estudante vivenciar as atividades, ser agente e construtor de seu próprio processo de aprendizagem.

O curso apresenta diversas competências profissionais gerais a serem desenvolvidas ao longo do período de três anos. Uma delas é a capacidade de o profissional formado no referido curso atuar de forma empreendedora.

Assim, considerando o exposto, os sujeitos da pesquisa são os alunos da primeira turma do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio do IFMG - *Campus* Bambuí, na qual se pesquisaram as competências empreendedoras adquiridas durante os três anos do curso.

### **3.4 UNIVERSO E AMOSTRA**

O IFMG - *Campus* Bambuí, local onde aconteceu a pesquisa, é uma instituição de ensino da Rede Federal de Educação Tecnológica, cujo ambiente é propício para se desenvolver o empreendedorismo e a inovação, sendo uma das suas características e finalidades propostas pela legislação em vigor sobre a criação dos Institutos Federais. A Instituição oferece 01 (uma) modalidade de curso de pós-graduação em nível de mestrado, denominado Mestrado em Sustentabilidade e Tecnologia Ambiental, 09 (nove) tipos de cursos superiores, sendo bacharelados em: Administração, Agronomia, Engenharia de Alimentos, Engenharia de Computação, Engenharia de Produção, Medicina Veterinária e Zootecnia; e Licenciaturas em: Ciências Biológicas e Física. A instituição oferece também 02 (dois) tipos de cursos técnicos subsequentes: Agropecuária e Manutenção Automotiva, estes ofertados para quem já tenha concluído o ensino médio; e 05 (cinco) tipos de cursos técnicos integrados ao ensino médio, ofertados àqueles alunos que tenham concluído o ensino fundamental, sendo: Administração, Agropecuária, Informática, Manutenção Automotiva e Meio Ambiente. Apesar de haver 05 (cinco) tipos de curso na mesma modalidade do Curso Técnico em Administração, a escolha deste fundamentou-se na concepção de que dialoga mais com o empreendedorismo,

aproximando-se das propostas apresentadas na Educação Empreendedora para o alcance de um perfil empreendedor na formação de seus alunos.

### **3.5 COLETA DOS DADOS**

Visando ao alcance dos objetivos propostos na pesquisa, foram aplicados alguns métodos para coleta de dados. Primeiramente, efetuou-se uma consulta no Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Administração da turma selecionada, no site da Instituição, onde se analisou a concepção do curso quanto às competências profissionais gerais e específicas visando à formação empreendedora dos alunos. Posteriormente, utilizou-se um questionário como instrumento de coleta de dados, sendo aplicado aos alunos da primeira turma do Curso Técnico em Administração na instituição de ensino à qual pertencem, para identificar as competências empreendedoras desenvolvidas por eles durante os três anos de curso.

Diante das classificações da pesquisa apresentada, o ambiente selecionado para sua realização foi a instituição de ensino já referenciada, onde foi possível encontrar os alunos reunidos, facilitando, assim, a aplicação do instrumento de pesquisa. Solicitou-se autorização de um docente à escolha da pesquisadora, a concessão de um momento da aula para a aplicação do questionário aos alunos, sendo autorizado pelo professor. Esta etapa aconteceu após a aplicação do pré-teste e da coleta prévia das autorizações, ou Termos de Assentimentos, do responsável de cada aluno menor de idade, e dos Termos de Consentimento, para os alunos maiores de idade. A turma é composta por 30 alunos, tendo sido coletados 25 termos de autorização. O questionário foi aplicado àqueles que entregaram os respectivos termos, realizando-se o controle durante a entrega dos questionários, evitando-se o risco de coletar dados de alunos não autorizados. Após respondido o questionário, eles foram recolhidos para serem tratados, consolidados e analisados seus resultados.

#### **3.5.1 FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA COLETA DOS DADOS**

A coleta de dados é a busca por informações sobre o que o pesquisador pretende desvendar. Para isso, o instrumento técnico empregado pelo pesquisador deve apresentar requisitos como: validade, confiabilidade e precisão (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

Considerando a utilização de um questionário como instrumento de pesquisa (disponível no anexo), realizou-se o seu pré-teste, sendo aplicado aos alunos maiores de idade de uma turma do terceiro ano do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio da instituição, escolhida aleatoriamente dentre as demais turmas dos terceiros anos da instituição.

Por se tratar de um questionário direcionado a seres humanos, é necessária a apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos. Dessa forma, o projeto foi enviado, por meio da Plataforma Brasil, para apreciação ética, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Itajubá por meio do parecer nº 3.758.534, em 10 de dezembro de 2019, possibilitando o prosseguimento da execução do projeto de pesquisa.

O instrumento utilizado para a coleta de dados, juntamente com os Termos de Assentimento (para menores de idade) e Consentimento (para maiores de idade), podem ser acessados ao final, no Anexo I.

### **3.6 TRATAMENTO DOS DADOS – ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO**

O tratamento dos dados corresponde à fase em que o pesquisador irá tratar os dados coletados. Para Vergara (1998, p. 59): "os objetivos são alcançados com a coleta, o tratamento e, posteriormente, com a interpretação dos dados; portanto, não se deve esquecer de fazer a correlação entre objetivos e formas de atingi-los".

Considerando que a abordagem definida na pesquisa é a qualitativa, neste modelo há uma relação indissociável entre a realidade e os sujeitos que não pode ser traduzida em números. Neste caso, a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são os pressupostos básicos da pesquisa qualitativa, não exigindo métodos e técnicas estatísticas, sendo, assim, descritiva. Dessa forma, a análise de dados tende a ser indutiva por parte do pesquisador, tendo sua abordagem focada no processo e seu significado (SILVA; MENEZES, 2005).

Desse modo, utilizou-se o método descritivo para interpretação dos dados, uma vez que Guedes *et al.* (2020) afirmam que a estatística descritiva tem como objetivo compilar diversos valores de uma mesma natureza, permitindo uma visão global da variação desses valores, organizando e descrevendo estes dados através de tabelas e gráficos.

### **3.7 ESTRUTURAÇÃO DO PROCESSO DE ANÁLISE DA FORMAÇÃO EMPREENDEDORA COM BASE NAS PROPOSTAS DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO**

O modelo adotado nesta pesquisa poderá ser utilizado em qualquer curso em que se queira investigar a formação proposta no PPC, realizando-se as adaptações necessárias de acordo com o objeto a ser pesquisado, incluindo o instrumento de diagnóstico de investigação.

Propõe-se, então, uma estruturação do processo de análise da formação empreendedora com base nas propostas do PPC do curso, conforme disposto a seguir:

- Identificação do problema/proposta a ser investigada: formação empreendedora dos alunos do terceiro ano com base nas propostas apresentadas no PPC.
- Identificação do(s) componente(s) no PPC: consulta aos itens que apontam ou contribuem com o desenvolvimento de competências empreendedoras, visando a esta formação nos discentes.
- Análise do(s) componente(s) a ser(em) investigado(s) no PPC: análise reflexiva das propostas expostas no documento quanto à formação empreendedora apresentada no documento de investigação.
- Construção do instrumento para coleta de dados: elaboração de um questionário com vistas a obter informações sobre o componente pesquisado; no caso da pesquisa apresentada, o foco se deu nas competências ou características empreendedoras a serem desenvolvidas pelos discentes.
- Pesquisa de campo: aplicação do questionário ao público-alvo da análise do objeto; no caso desta pesquisa, os alunos da primeira turma do Curso Técnico em Administração.
- Manipulação dos dados: tabulação dos dados coletados sobre o objeto de investigação.
- Análise investigativa: análise dos dados obtidos, apresentando as sugestões e apontamentos necessários em relação aos índices positivos e abaixo da média quanto ao desenvolvimento de determinados tipos de competências empreendedoras.
- Elaboração de propostas de melhoria (apontamento de sugestões de melhoria no PPC caso necessário, constatadas por meio das propostas apresentadas no documento e sugestões de melhoria relacionadas à aplicação do questionário ao público-alvo pertencente ao objeto de investigação): como proposta de melhoria para esta pesquisa, sugerem-se a implantação da sequência didática como facilitador da formação empreendedora nos discentes e também uma capacitação por meio de um minicurso ofertado dentro da instituição como proposta de apresentação das competências empreendedoras e de atividades que proporcionam o desenvolvimento destas características nos discentes.
- Finalização do processo de análise: apresentação das considerações finais.

Considerando-se, então, a constante necessidade de reavaliações dos Projetos Pedagógicos dos Cursos, fica a proposta de análise de pontos importantes alcançados na formação dos alunos, visando à melhoria não apenas conceitual do projeto, mas também da utilização de índices alcançados com a aplicação de questionários com o feedback exposto pelos discentes sobre o curso, visando, desse modo, à melhoria contínua nos processos de ensino-aprendizagem.

---

# CAPÍTULO 4

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

---

---

Este capítulo destina-se à apresentação dos resultados obtidos na pesquisa, considerando os objetivos propostos inicialmente, e o que foi proposto na revisão bibliográfica. Primeiramente, será analisado o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), referente ao ano de 2016, do Curso Técnico em Administração da turma selecionada. Posteriormente, serão investigados os resultados obtidos na aplicação do questionário referente às competências empreendedoras dos alunos do referido curso.

### 4.1 ANÁLISE DO PPC DA TURMA PESQUISADA

Alguns tópicos constituintes no Projeto Pedagógico do Curso (2016) foram destacados de forma a contribuir no processo de análise dos resultados da pesquisa, conforme apresentado a seguir.

#### 4.1.1 PRIMEIRO TÓPICO DE DESTAQUE NO PPC: CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO E DO *CAMPUS*

##### ***Contextualização da Instituição***

***(...) A Lei nº 11.892 define as finalidades dos Institutos Federais:***

*I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas à atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;*

*II - desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;*

*III – promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;*

*IV – orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;*

*Continua...*

*V – constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;*

*VI – qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;*

*VII – desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;*

*VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;*

*IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente (BRASIL, 2008).*

### **Contexto educacional e justificativa do curso**

*A dinâmica do curso contempla o desenvolvimento da capacidade empreendedora, da ética no trabalho com a utilização da metodologia do trabalho em equipe, tendo como ponto de partida a realidade da gestão institucional.*

*O curso Técnico em Administração integrado ao Ensino Médio foi estruturado para atender as áreas da Recursos Humanos, Produção, Marketing, Finanças e Logística e da Área de Extensão. Na execução da base curricular estão previstas práticas orientadas integradoras oportunizando a construção de conhecimentos, a relação teoria/prática e a inter-relação das diversas áreas do conhecimento. Assim, além de garantir a integração das diversas dimensões da vida, o curso estará oportunizando ao estudante vivenciar as atividades, ser agente e construtor de seu próprio processo de aprendizagem (...)*

*“(...) A combinação entre teoria e prática é considerada como forma para desenvolvimento das competências necessárias à formação técnica. O enriquecimento de conhecimentos se dará, também, através de visitas técnicas, sendo escolhidas empresas, feiras, congressos e outros eventos relacionados à área, bem como palestras.*

*O curso visa à formação de profissional qualificado para o mercado do trabalho, mas também a formação de cidadãos críticos, proativos, responsáveis, conscientes da realidade social, política e cultural de sua região, dentro de um contexto nacional e global (...).*

Neste tópico, observa-se a proposta da dinâmica do curso quanto à importância dada ao desenvolvimento da capacidade empreendedora do aluno, indo ao encontro do que foi sugerido por Stockmanns (2014) na revisão bibliográfica. O autor destaca a importância da educação direcionada ao empreendedorismo, possibilitando aos discentes conhecer suas potencialidades, fragilidades, habilidades e competências, permitindo-lhes que possam se desenvolver de forma a enfrentar a realidade social e econômica. Nesta mesma percepção, o autor Soares (2010) argumenta sobre a educação direcionada ao empreendedorismo, construindo um ambiente que permita aos alunos desenvolver sua capacidade, criar mudanças e fazer acontecer, colocando suas ideias em prática, estimulando, assim, a criatividade, liderança, autoestima etc. Considerando os argumentos apresentados, nota-se que a dinâmica do curso fundamenta-se no desenvolvimento da capacidade empreendedora dos seus

discentes, propondo um novo modelo em relação aos modelos tradicionais, abrindo oportunidade para que uma nova estrutura de ensino, baseado na cultura empreendedora, possa integrar os currículos da instituição.

Outro aspecto presente neste tópico refere-se à execução da base curricular com práticas orientadas integradoras, que permite, além da construção do conhecimento, a relação entre teoria/prática e a inter-relação das diversas áreas do conhecimento. Dessa forma, além de garantir a integração das diversas dimensões da vida, o curso propicia ao estudante vivenciar as atividades, permitindo-lhe ser agente e construtor de seu próprio processo de aprendizagem. Neste ponto, destaca-se o papel fundamental da escola na disseminação da cultura empreendedora, conforme Pedro (2007, p. 16), que evidencia que, para desenvolver competências específicas nos indivíduos, é necessário aliar a teoria à prática. Além disso, ressalta-se a importância da proposta na execução da base curricular com práticas orientadas integradoras, permitindo ao discente colocar em prática os conhecimentos adquiridos nas diversas disciplinas estudadas. O autor Degen (2009) argumenta que muitas instituições de ensino isolam o ensino do empreendedorismo das demais disciplinas, sendo que todas têm muito a contribuir para o desenvolvimento empreendedor dos seus alunos. Um outro aspecto que vai ao encontro da proposição apresentada refere-se a um dos quatro pilares da educação “Aprender a fazer”, sendo referenciado na concepção da relação entre teoria/prática proposta pelo curso, a qual permite ao aluno, além da qualificação profissional, o desenvolvimento de competências, preparando-o para enfrentar e superar os desafios de forma efetiva. Neste sentido, o curso oferece aos alunos a possibilidade de colocar em prática os conhecimentos adquiridos em caráter multidisciplinar, contribuindo, assim, não somente com o seu desenvolvimento empreendedor, mas em toda sua totalidade.

Finalizando, destaca-se a ideia proposta pelo curso - de formar profissionais não apenas qualificados para o mercado de trabalho, mas também cidadãos críticos, proativos, responsáveis e conscientes da realidade social, política e cultural de sua região, que se inserem em um contexto nacional e global. Esta proposta, indicada no PCC, está totalmente condizente com o argumento de Nery e Figueiredo (2009), de que a educação escolar não deve se limitar apenas a repassar informações, mas utilizar de ferramentas capazes de ampliar as experiências e aprendizagens dos indivíduos, possibilitando o desenvolvimento do potencial humano em sua plenitude. Nota-se, no contexto apresentado, uma visão abrangente na formação do discente, sendo um ponto favorável na disseminação da cultura empreendedora na instituição de ensino, encontrando, dessa maneira, um terreno fértil à adoção integral de modelos e

práticas educacionais empreendedoras nos diversos tipos de cursos ofertados pela instituição de ensino.

#### ***Perfil Profissional de conclusão***

*O profissional, ao concluir o Curso Técnico em Administração (Integrado), deverá ser capaz de executar operações administrativas relativas a protocolos e arquivos, realizar atividades de confecção e expedição de documentos e controle de estoques. Aplicar conceitos e modelos de gestão em funções administrativas. Operar sistemas de informações gerenciais de pessoal e de materiais.*

Nota-se que, no perfil profissional de conclusão, não é contemplada a capacidade de atuar de forma empreendedora, sendo este um ponto importante a ser refletido e incluído neste item, uma vez que *A dinâmica do curso contempla o desenvolvimento da capacidade empreendedora*, conforme propõe o item “Contexto Educacional e Justificativa do Curso”. De acordo com Simões [S.d.], citando a estrutura do Projeto Pedagógico do Curso, no que se refere ao “Perfil Desejado do Formado”, este indica os diferentes perfis profissionais contemplando as competências e habilidades, formação científica e humanista. Percebe-se que, no perfil profissional apresentado, o foco está na capacidade de exercer operações administrativas, ou seja, nas habilidades e competências administrativas. Considerando-se que o PPC, conforme citado por Seixas *et al.* (2013), é um documento que reflete as práticas cotidianas em sala de aula, nas relações entre professor-aluno e nas relações no ambiente educacional, nota-se a ausência da abordagem das competências e habilidades pessoais, além dos aspectos éticos, socioambientais e de cidadania, conforme constatou-se na revisão literária. Esta é uma reflexão a ser apreciada, ficando como sugestão a apreciação da possibilidade de inclusão dos itens mencionados.

#### ***Competências Profissionais Gerais***

*O profissional formado pelo Curso Técnico em Administração (integrado) deverá ser capaz de atuar de forma ética, empreendedora, social e ambientalmente responsável, nas atividades profissionais, contribuindo para o sucesso das organizações públicas, privadas e do terceiro setor.*

A apresentação deste tópico assemelha-se ao que foi proposto na descrição do perfil profissional de conclusão; porém, ressalta-se a importância de detalhar um pouco mais este item, conforme propõe os autores Lloyd McLeary (Cepeda, 2005) e Le Boterf (2000) sobre as definições do termo “Competências Profissionais”, apresentado na Revisão de Literatura, no



Quadro 6 da página 47. Na percepção destes autores, as competências correspondem à presença de características que tornam uma pessoa adequada ou qualificada para realizar uma tarefa específica ou para assumir um papel definido. Neste sentido, destaca-se a importância de explorar as competências empreendedoras, uma vez que estas características são capazes de conduzir o indivíduo a um melhor desempenho, destacando, assim, suas habilidades. Considerando ainda a visão de Le Boterf (2000), a competência é uma construção ou a combinação de vários recursos, seja conhecimentos, redes de informação, redes de relação, saber fazer, entre outros. Todas estas características ou competências fazem parte do processo de desenvolvimento da capacidade empreendedora, contempladas no curso conforme apresentado inicialmente. Dessa forma, algumas delas podem ser consideradas nas competências profissionais gerais a serem alcançadas pelo discente, indo ao encontro da proposta inicial do PPC e também das características e finalidades propostas pela legislação em vigor sobre a proposta de criação dos Institutos Federais, com o objetivo de disseminar o empreendedorismo.

#### ***Competências Específicas***

- *Planejar, organizar, executar e controlar rotinas administrativas (protocolo, arquivo, confecção e expedição de documentos);*
- *Apoiar as atividades do processo de gestão de pessoas, assim como recrutamento, seleção, treinamento e desenvolvimento, avaliação de desempenho e demissão;*
- *Auxiliar os processos da área de logística empresarial, compras, armazenagem, movimentação e distribuição de materiais;*
- *Colaborar na promoção, divulgação, vendas e pós-vendas de produtos e/ou serviços;*
- *Atuar no suporte aos processos de produção e/ou prestação de serviços;*
- *Trabalhar em equipe e contribuir para um bom ambiente organizacional;*
- *Auxiliar o controle e a manutenção da qualidade de produtos e/ou serviços;*
- *Contribuir na criação de planilhas de custos e financeiras para as instituições;*
- *Analisar os relatórios contábeis, dando suporte a tomada de decisões;*
- *Apoiar atividades relacionadas a gestão ambiental e/ou social;*
- *Colaborar com as ações de prevenção, saúde e qualidade de vida do trabalhador;*
- *Operar sistemas de informações gerenciais.*
- *Auxiliar na gestão de cooperativas*

No tópico apresentado, no que se refere às competências específicas, verifica-se que estas estão apresentadas de acordo com a definição do termo “Competência”, no campo profissional proposto pelo Ministério do Trabalho e Assuntos Sociais (1995), sendo: o conceito de competência, no campo profissional, inclui a capacidade de aplicar conhecimentos, habilidades e atitudes ao desempenho da ocupação, incluindo a capacidade de resposta a problemas imprevistos, autonomia, flexibilidade e a colaboração com o entorno profissional e

com a organização do trabalho. Sugere-se, neste item, a possibilidade de inclusão de algumas habilidades e atitudes empreendedoras nas competências apresentadas, uma vez que a aplicação do conhecimento técnico adquirido, juntamente com as habilidades empreendedoras desenvolvidas pelos alunos durante o curso, são importantes fatores para a formação do perfil profissional do discente.

### ***Características do saber ser***

*Conforme o item 3.2.1 – Perfil do Egresso do PDI<sup>4</sup>, a instituição prioriza a formação de profissionais que:*

- *tenham competência técnica e política, em sua área de atuação;*
- *sejam capazes de tomar decisões;*
- *construam uma cultura geral ampla e significativa;*
- *zelem por princípios éticos, desenvolvendo uma formação humana baseada em valores e atitudes que reflitam uma postura coerente de respeito, responsabilidade, flexibilidade, orientação global, decisão, iniciativa, criatividade e comunicação;*
- *atuem numa visão humanística, com responsabilidade social, harmonizando o volume de trabalho com a qualidade de vida;*
- *saibam ouvir e respeitar a opinião do outro, sabendo expor suas próprias ideias e concepções;*
- *busquem continuamente conhecimento e informações atualizadas;*
- *sejam comunicativos, tenham competência para se comunicar em linguagem oral e escrita, na língua portuguesa, expressando com clareza suas opiniões e propósitos;*
- *sejam capazes de atuar preventivamente, com raciocínio lógico e capacidade de análise crítica;*
- *trabalhem com tecnologias e tenham capacidade de absorver e desenvolver novas tecnologias, resolver problemas e atuar na melhoria dos processos de produção, incentivar o desenvolvimento pessoal, sociocultural e de cidadania;*
- *tenham habilidade para extirpar antigos e adotar modernos conceitos de gestão e novas tecnologias e de harmonizar o volume de trabalho com sua qualidade de vida, em relação à convivência familiar, lazer e saúde;*
- *sejam profissionais dinâmicos, com coragem de correr riscos, que criem novos conhecimentos e promovam o crescimento da empresa;*
- *demonstrem habilidades interpessoais, sendo líderes dinâmicos e agregadores, que incentivem as equipes de trabalho e desenvolverem o espírito de colaboração em busca de resultados, que saibam enxergar quais são os anseios do cliente em relação à sua empresa;*
- *apresentem capacidade de desenvolver soluções simples e rápidas;*
- *desenvolvam pensamento criativo, capacidade de adaptação a diferentes cenários, aumentando o leque de alternativas de áreas em que o profissional possa atuar, criando para ele uma maior valorização perante o mercado.*

Neste tópico, nota-se um detalhamento sobre as características do saber ser, abrangendo aspectos tanto do conhecimento técnico quanto das competências profissionais e

<sup>4</sup> Link de acesso ao PDI: <https://www.ifmg.edu.br/portal/pdi/pdi27022020.pdf>

também de algumas das competências empreendedoras, demonstrando, assim, a prioridade na formação integral de profissionais. Estas características do “Saber Ser” estão muito bem definidas, conforme apresentado pelo autor Delors (1998) sobre os quatro pilares da educação, onde o processo de construção de competências baseia-se nos quatro tipos de saberes: “Aprender a conhecer”, “Aprender a fazer”, “Aprender a conviver com os outros” e “Aprender a ser”. Assim, para se chegar às características do “Saber Ser”, propostas no PPC, o discente terá passado primeiramente por todos os tipos de saberes que antecede esse, para, ao final do curso, alcançar o desenvolvimento total da pessoa. Diante do exposto, este item representa muito bem o argumento de Dolabela (2016) quando considera a escola como uma das referências da comunidade, com um ambiente de aprendizado para a construção do futuro.

### **Objetivos do curso**

#### **Objetivo Geral**

*Formar profissionais éticos, socialmente e ambientalmente responsáveis, com competências e habilidades relacionadas à área administrativa, para desempenhar atividades que apoiem e desenvolvam os negócios de organizações privadas e do terceiro setor, bem como também atuar em instituições públicas, contribuindo para o desenvolvimento local e regional.*

#### **Objetivos Específicos**

- *Consolidar e aprofundar os conhecimentos adquiridos pelo estudante no Ensino Fundamental.*
- *Desenvolver as competências e habilidades relativas à leitura e produção de textos técnicos; estatística e raciocínio lógico; línguas estrangeiras; ciência e tecnologia; tecnologias sociais e empreendedorismo; prospecção mercadológica e marketing; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.*
- *Formar profissionais conscientes de sua condição de cidadãos e comprometidos com a construção de uma sociedade justa, inclusiva e democrática.*
- *Desenvolver o profissional com perfil criativo, inovador, com perfil de liderança capaz de influenciar pessoas para o alcance dos objetivos organizacionais, atualizado e com espírito empreendedor.*
- *Ressaltar a necessidade constante de atualização para uma atuação profissional de qualidade na área de Administração.*
- *Preparar o aluno para que continue sua formação acadêmica por meio do ingresso em cursos superiores, e para a preparação do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).*
- *Criar parcerias com instituições, a fim de facilitar a atualização constante dos estudantes.*

Neste item, percebe-se que, no objetivo geral do curso, não é citada a formação de profissionais com competências e habilidades empreendedoras, sendo um ponto muito

importante a ser mencionado. Conforme argumenta Coan (2011) e Dolabela (2016), um dos pontos mais discutidos sobre a Educação Empreendedora é o desenvolvimento do perfil empreendedor. Para isso, os objetivos pedagógicos das escolas devem se relacionar com a capacidade de sonhar, agir e persistir na busca da realização do sonho. Conforme cita Cária e Silva (2015) e Coan (2011), apesar do tema estar se propagando na área educacional, é necessário um posicionamento das escolas frente às rápidas mudanças do mundo atual. Desta forma, não menos importante do que os itens mencionados, a formação de profissionais com competências e habilidades empreendedoras é um objetivo a ser analisado e discutido pelas instituições de ensino, não apenas naquelas com foco no ensino superior e cursos profissionalizantes, mas também nas instituições onde é ofertada a educação básica de nível fundamental e médio. Isto se justifica, pois são mencionados, nos objetivos específicos, aspectos relacionados à formação empreendedora do aluno. Desse modo, se é um objetivo específico, conforme mencionado no PPC, por que não inserir a formação empreendedora nos objetivos gerais do curso?

#### ***Justificativa***

*Na atual configuração da sociedade, os resultados positivos das empresas representam o atendimento das necessidades humanas, fisiológicas, de segurança, social, de estima e até de auto realização dos clientes, retornos financeiros para seus investidores, geração de emprego, impostos para as instituições públicas e demanda para seus fornecedores. Desta forma, empresas bem-sucedidas representam ganhos significativos para a sociedade, aumentando a renda local e impactando no bem-estar e na qualidade de vida das pessoas. Mas, por outro lado, o aumento da competição entre as organizações exige excelência nos serviços prestados e produtos de qualidade oferecidos pelas empresas. Um dos caminhos para o aprimoramento e desenvolvimento das organizações frente a esse ambiente, é contar com pessoas competentes e motivadas. Assim, é um desafio para as empresas recrutar e selecionar as pessoas mais qualificadas possíveis, e treinar seus colaboradores no desenvolvimento das habilidades técnicas, de relações interpessoais e conceituais, para a atuação nos níveis operacional, tático e estratégico das empresas. A oferta do Curso Técnico em Administração se justifica pelo atendimento da necessidade de qualificar as pessoas, para executar operações administrativas relativas a protocolos e arquivos, confecção e expedição de documentos e controle de estoques, aplicação de conceitos e modelos de gestão em funções administrativas, operação de sistemas de informações gerenciais de pessoal e de materiais. Sendo assim, o objetivo é preparar um profissional apto a contribuir para o bom desempenho das organizações (...).*

Conforme expõem os autores Zen e Fracasso (2008), as mudanças tecnológicas ocorridas nos últimos anos impactam o ambiente socioeconômico, principalmente no processo produtivo e nas relações de mercado. Dessa forma, na economia, que agora é marcada por uma

nova era, baseada no conhecimento e na informação, a inovação e a difusão tecnológica tornam-se elementos fundamentais para o desenvolvimento. Diante do exposto, a justificativa para a oferta de um curso não deve se basear apenas no desempenho de funções administrativas e em preparar o profissional para um bom desempenho dentro das organizações, mas sim em prepará-lo para atuar no novo ambiente, constituído pela competitividade, incerteza, complexidade e imprevisibilidade, para, assim, superar os desafios do mercado, contribuindo não apenas com o desenvolvimento profissional, mas também social e econômico.

#### 4.1.2 SEGUNDO TÓPICO DE DESTAQUE NO PPC: ESTRUTURA DO CURSO

##### ***ESTRUTURA DO CURSO***

##### ***Organização Curricular***

*A organização curricular do curso proposto está estruturada em disciplinas do núcleo comum e disciplinas técnicas anuais. Nessa perspectiva:*

- O modelo de ensino-aprendizagem a ser adotado pressupõe a interação professor/aluno;*
- A relação teoria/prática será entendida como eixo articulador da produção do conhecimento na dinâmica do currículo, e o desenvolvimento da autonomia do aluno relaciona-se com os processos de construção e reconstrução do conhecimento;*
- A pesquisa deve ser incorporada ao processo de aprendizagem do aluno, visando à modificação da sua atitude diante do mundo;*
- O aluno deve ser instigado a formular e resolver problemas, possibilitando, dessa forma, o desenvolvimento da sua capacidade de pesquisa;*
- O objeto da aprendizagem deve ser compreendido como parte de uma realidade social diversificada;*
- A prática e a ampliação dos conhecimentos adquiridos, mediante experiências em espaços e momentos de formação externos, como cursos extracurriculares, seminários, feiras e atividades culturais, farão parte dos processos formativos do aluno, na medida em que sua formação não se restringe à sala de aula.*

<b>Matriz Curricular</b>		
<b>1º Ano</b>		
<b>Nome da Disciplina (Núcleo Comum)</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Pré-Requisitos</b>
Língua Portuguesa I	99,6	-
Educação Física I	66,4	-
Biologia I	66,4	-
Física I	66,4	-
Matemática I	132,8	-
Química I	66,4	-
Geografia I	66,4	-
História I	33,2	-
Sociologia I	33,2	-
Filosofia I	33,2	-
Subtotal núcleo comum 1º ano (horas)	<b>664,0</b>	
<b>Nome da Disciplina (Núcleo de Formação Profissional)</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Pré-Requisitos</b>
Fundamentos da Administração	66,4	-
Direito Empresarial, Trabalhista e Tributário	66,4	-
Contabilidade Financeira e de Custos	66,4	-
Economia	66,4	-
Informática Básica	33,2	-
Subtotal núcleo de formação profissional 1º ano (horas)	<b>298,8</b>	

<b>2º Ano</b>		
<b>Nome da Disciplina (Núcleo Comum)</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Pré-Requisitos</b>
Língua Portuguesa II	66,4	-
Educação Física II	66,4	-
Biologia II	66,4	-
Física II	66,4	-
Matemática II	132,8	-
Química II	66,4	-
Geografia II	66,4	-
História II	66,4	-
Língua Estrangeira I	66,4	-
Redação e Literatura I	66,4	-
Sociologia II	33,2	-
Filosofia II	33,2	-
Subtotal núcleo comum 2º ano (horas)	<b>796,8</b>	
<b>Nome da Disciplina (Núcleo de Formação Profissional)</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Pré-Requisitos</b>
Administração da Produção e Logística	66,4	-
Matemática Financeira e Gestão Financeira	66,4	-
Gestão e Rotinas de Recursos Humanos	66,4	-
Comportamento Humano nas Organizações	66,4	
Administração de Marketing	66,4	
Projeto Integrador	66,4	-
Subtotal núcleo de formação profissional 2º ano (horas)	<b>398,4</b>	

<b>3º Ano</b>		
<b>Nome da Disciplina (Núcleo Comum)</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Pré-Requisitos</b>
Língua Portuguesa III	66,4	-
Educação Física III	66,4	-
Biologia III	66,4	-
Física III	66,4	-
Matemática III	132,8	-
Química III	66,4	-
Geografia III	66,4	-
História III	66,4	-
Língua Estrangeira II	66,4	-
Redação e Literatura II	66,4	-
Sociologia III	33,2	-
Filosofia III	33,2	-
Artes	33,2	-
Subtotal núcleo comum 3º ano (horas)	<b>830,0</b>	
<b>Nome da Disciplina (Núcleo de Formação Profissional)</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Pré-Requisitos</b>
Empreendedorismo e Empresa Simulada	132,8	
Estatística e Gestão da Qualidade	66,4	
Saúde, Segurança no Trabalho e Meio Ambiente	66,4	
Gestão de Cooperativa	66,4	
Subtotal núcleo de formação profissional 3º ano (horas)	<b>332,0</b>	
<b>Total núcleo comum (h)</b>		<b>2290,8</b>
<b>Total núcleo de formação profissional (h)</b>		<b>1029,2</b>
<b>Estágio Supervisionado (h)</b>		<b>240</b>
<b>Total geral (h)</b>		<b>3560</b>

Quanto à organização curricular do curso, nota-se uma estrutura muito bem constituída em relação às disciplinas do núcleo comum e, principalmente, nas disciplinas técnicas anuais. Destacam-se alguns pontos importantíssimos, sendo: “*O modelo de ensino-aprendizagem a ser*



*adotado pressupõe a interação professor/aluno*”. Esta descrição mostra uma clara diferença em relação ao modelo de ensino tradicional, com foco na transferência de conhecimento do professor para o aluno para um modelo de ensino e aprendizagem empreendedora, quando o professor se aproxima do aluno, sendo um cooperador e educador participante que geram conhecimentos. Destaca-se, dessa maneira, a importância dada ao relacionamento humano entre docente e discente, conforme apresentado no Quadro 5 da página 42 da revisão literária. Este modelo condiz com a proposta de Thurler (2001) quanto às mudanças de cenário nos sistemas escolares, substituindo modelos tradicionais, autoritários e centralizadores por modelos mais participativos. Outro item que merece destaque é *“A relação teoria/prática será entendida como eixo articulador da produção do conhecimento na dinâmica do currículo, e o desenvolvimento da autonomia do aluno relaciona-se com os processos de construção e reconstrução do conhecimento”*. Considerando-se a entonação de um modelo de educação empreendedora, ressalta-se que este ponto conduz ao pensamento proposto por Dolabela (2008), de que, na área do empreendedorismo, o processo de aprendizagem baseia-se em ações. Para isto, é importante que o curso possibilite a vivência mediante situações semelhantes às que serão vivenciadas na prática. Sendo assim, a aprendizagem baseada no empreendedorismo alinha o conhecimento teórico adquirido através de experiências em sala de aula e também fora dela. Destacam-se, também, outros dois tópicos: *“A pesquisa deve ser incorporada ao processo de aprendizagem do aluno, visando à modificação da sua atitude diante do mundo”* e *“O aluno deve ser instigado a formular e resolver problemas, possibilitando, dessa forma, o desenvolvimento da sua capacidade de pesquisa”*. A disposição destas propostas está de acordo com o que propõe a Matriz de Aprendizagem de Ulrich e Cole (1976), referenciada na revisão de literatura na página 39, onde a incorporação de abordagens pedagógicas com experimentos/pesquisas, projeto de campo, trabalhos em equipe, entre outras, contribui com a mudança nas habilidades e atitudes e também na compreensão. Estes modelos de abordagens pedagógicas são os que mais se adequam à formação empreendedora, sendo a essência desta discussão. Neste modelo, conforme dispõe a revisão de literatura, a ênfase está no participante que será instigado, apropriando seu aprendizado, gerando seu próprio conhecimento. Conforme propõe Dolabela (2008), esta é uma característica do empreendedor, sendo capaz de desenvolver seus próprios métodos de aprendizagem, no seu ritmo próprio, contribuindo com a dinâmica de sua evolução. Por fim, ressalta-se: *“A prática e a ampliação dos conhecimentos adquiridos, mediante experiências em espaços e momentos de formação externos, como cursos extracurriculares, seminários, feiras e atividades culturais, fazem parte dos processos formativos do aluno, na medida em que sua formação não se restringe à sala de aula”*. Este

item leva a alguns métodos e práticas pedagógicas apresentados no Quadro 5, página 42, da revisão literária, apontados por Biscaro (1994) citado por Tonelli (1997), que são conduzidos à educação empreendedora: Método Prático: aprender fazendo, conforme descrições apresentadas anteriormente nesta análise; Método Conceitual: aprender pela teoria, sendo necessário o conhecimento teórico para embasar a aplicação de conhecimentos na prática; Método Comportamental: com o desenvolvimento psicológico, a ser alcançado nas vivências e na autoanálise durante o processo de aprendizagem própria; e, por fim, o Método Simulado: aprender imitando a realidade. Todos estes métodos são retratados neste último tópico da organização curricular, acompanhados da matriz curricular do curso. Percebe-se, então, que a organização do curso se orienta para uma nova mudança no modelo de educação, diferindo dos modelos tradicionais centralizadores para um modelo mais participativo e inovador. Toda esta organização curricular está de acordo com a proposta inicial quanto à dinâmica do curso, propondo o desenvolvimento da capacidade empreendedora dos discentes.

<i>Ementários (...)</i>
<b>Disciplina:</b> Empreendedorismo e Empresa Simulada
<b>Série:</b> 3 <sup>a</sup>
<b>Carga Horária:</b> 132,8 horas
<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>Ementa:</b> Empreendedorismo. O processo empreendedor. Principais características e perfil do empreendedor. Tipos de empreendedor. Análise de mercado: Concorrência, ameaças e oportunidades. Identificação e aproveitamento de oportunidades. Empreendedorismo no Brasil. Definição, características e aspectos de um plano de negócios.

*Continua...*

<p><b>Objetivo Geral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferecer aos alunos instrumentos para identificação de oportunidades de novos negócios, bem como apresentar os recursos e etapas necessárias para o seu desenvolvimento.</li> <li>• Permitir ao aluno associar as teorias da administração à prática de atividades empresariais em um mercado virtual simulado.</li> </ul>
<p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar características empreendedoras.</li> <li>• Autoavaliar quanto às suas características empreendedoras.</li> <li>• Mostrar a importância do fenômeno empreendedorismo nos dias atuais e como ele se tornou imprescindível para o desenvolvimento da sociedade moderna.</li> <li>• Desenvolver nos alunos a concepção de como planejar um empreendimento, desde os aspectos relacionados à identificação da oportunidade até os aspectos operacionais.</li> <li>• Desenvolver um pensamento criativo, motivado e estratégico.</li> </ul>
<p><b>Bibliografia básica:</b></p> <p>CHIAVENATO, Idalberto. <b>Empreendedorismo:</b> dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo, SP: Saraiva, 2005. 278 p.</p> <p>DORNELAS, Jose Carlos Assis. <b>Empreendedorismo:</b> transformando ideias em negócios. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005. 293 p.</p> <p>DORNELAS, José Carlos Assis. <b>Empreendedorismo corporativo:</b> como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 183 p.</p>
<p><b>Bibliografia complementar:</b></p> <p>BERNARDI, Luiz Antonio. <b>Manual de empreendedorismo e gestão:</b> fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003.</p> <p>CAVICCHINE, Alexis. <b>Plano de negócios.</b> Rio de Janeiro: Tama, [2004]. 89 p. CLEMENTE, Armando (Org.). <b>Planejamento do negócio como transformar ideias em realizações.</b> Rio de Janeiro, RJ: Sebrae, 2004. 142 p.</p> <p>DEGEN, Ronald Jean. <b>O empreendedor:</b> empreender como opção de carreira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 440 p.</p> <p>DOLABELA, Fernando. <b>Oficina do empreendedor.</b> São Paulo: Cultura Associados, 1999.</p>

Entre as diversas ementas apresentadas no PPC do curso selecionado, destaca-se a disciplina de Empreendedorismo e Empresa Simulada. Alguns apontamentos de estudo nesta disciplina vão ao encontro do objetivo principal de análise desta pesquisa, quando se propõe um estudo sobre: empreendedorismo, o processo empreendedor, suas principais características e perfil, quais são os tipos de empreendedor e o empreendedorismo no Brasil. Com base nestas abordagens, têm-se subsídios suficientes para analisar as competências empreendedoras alcançadas pelos alunos ao final dos três anos de curso, considerando o que foi proposto nos objetivos geral e específicos apresentados nesta ementa, com destaque para dois objetivos específicos apresentados: “*Identificar características empreendedoras e autoavaliar quanto às suas características empreendedoras*”. Ressalta-se, também, que a Empresa Simulada é um tipo de modelo apresentado na matriz de estilo de aprendizagem e técnicas pedagógicas (Quadro 3, página 39) onde se propõe a técnica de simulações, pertencendo ao quadrante que

tem como intuito as mudanças em habilidades e atitudes. Neste tipo de abordagem, conforme proposto por Guimarães (2002), o professor assume o papel secundário no processo, agindo apenas como orientador no processo de aprendizagem, onde o aluno participará efetivamente das atividades propostas, refletindo sobre os resultados, propondo recomendações e avaliando os contextos.

### ***Metodologias de Ensino***

*O currículo do curso do IFMG – Campus Bambuí deve valer-se de uma metodologia que conduza o aluno na busca do conhecimento e do desenvolvimento e/ou aquisição das características necessárias à formação profissional, partindo do princípio de que a formação se realiza pela constituição de competências e habilidades, bem como a formação do ser humano, consciente da necessidade de uma atuação embasada nos princípios éticos, da sua inserção na comunidade e de suas atribuições sociais.*

*Desta forma, as disciplinas do curso deverão ser trabalhadas de forma que o aluno tenha um papel ativo no processo ensino-aprendizagem, onde encontre meios para:*

- 1) desenvolver a capacidade de pensar e de aprender a aprender;*
- 2) dar significado ao aprendido;*
- 3) relacionar a teoria com a prática;*
- 4) associar o conhecimento com a experiência cotidiana; e*
- 5) fundamentar a crítica e argumentar os fatos, atingindo o desenvolvimento da capacidade reflexiva dos alunos.*

*A metodologia de ensino deverá se desenvolver através das estratégias de exposição didática, estudos de caso, dos exercícios práticos em sala de aula, dos estudos dirigidos e seminários. Deverá também articular a vida acadêmica com a realidade concreta da sociedade e os avanços tecnológicos, procurando incluir, assim, alternativas como multimídia, visitas técnicas, teleconferências, internet e projetos a serem desenvolvidos junto a organizações parceiras da Instituição.*

*O professor deverá definir quais recursos metodológicos de ensino-aprendizagem são mais adequados ao conteúdo que ministra e mais capazes de contemplar as características individuais do estudante ou da turma, conforme o seu Plano de Ensino, valorizando a cultura investigativa e a postura ativa que lhe permitam avançar frente ao desconhecido.*

*Os métodos de ensino são os caminhos utilizados pelo docente para atingir um objetivo. Em função da aprendizagem dos alunos, o professor utiliza intencionalmente algumas ações - os métodos de ensino - visando à assimilação do conteúdo a ser trabalhado, observando-se o respeito à individualidade, o conhecimento prévio do aluno, o estímulo à criatividade, à curiosidade, ajudando os alunos a desenvolverem atitudes que norteiam suas escolhas diante dos problemas do dia a dia, conforme compete à modalidade presencial de ensino.*

*Continua...*

*Assim, a escolha do método dependerá do conteúdo específico e dos objetivos a serem alcançados em cada disciplina, sendo a postura do professor de mediador, de provocador, tornando, assim, o aluno autônomo, sujeito de sua aprendizagem.*

*O professor escolherá estratégias didáticas variadas, como aula expositiva dialogada, trabalhos em grupo, estudo dirigido, discussão dirigida, Phillips 66, debate, grupo de cochicho, GVGO (grupo de verbalização-grupo de observação), tempestade mental, visitas técnicas, realização de projetos, pesquisas, seminários, filmes, palestras, grupos de estudos e outros.*

*Para os alunos que apresentarem dificuldades na assimilação dos conteúdos trabalhados, o professor deverá utilizar outros métodos e/ou procurar alternativas junto à equipe pedagógica, a fim de recuperar a aprendizagem dos mesmos.*

No que se refere às metodologias de ensino apresentadas, evidenciam-se alguns apontamentos a serem analisados. Primeiramente, salienta-se a importância dada à formação baseada nas competências e habilidades, em que, segundo Perrenoud (2013), a noção do conceito de competência passou do foco das organizações para a escola, sendo motivo de recentes discussões das reformas curriculares, principalmente por estar relacionada à evolução da sociedade. Sacristán *et al.* (2011) evidenciam que o sistema educacional deve preparar os estudantes para que possam resolver situações no futuro, estimulando o desenvolvimento de habilidades, conhecimentos, atitudes, valores, entre outros. Outro ponto importante é o destaque para metodologias que conduzam à formação do ser humano consciente da necessidade de atuação embasada nos princípios éticos, da sua inserção na comunidade e de suas atribuições sociais. Considerando esta proposta, Stockmanns (2014) argumenta sobre a necessidade de se entender a educação como um fator de mudança cultural e de compreensão do contexto mundial no qual estamos inseridos, destacando o papel da educação frente à sociedade do conhecimento, desenvolvimento econômico e social. Constatou-se, então, baseando-se na proposta metodológica apresentada, que a visão do modelo de ensino apresentado nas metodologias de ensino do PPC da turma analisada está mais avançada, com tendência ao desenvolvimento de competências e habilidades. Outro destaque refere-se à evolução quanto ao perfil de formação, sendo este fundamentado em um fator de transformação do discente baseada em princípios éticos e atribuições sociais. Diante disso, a proposta é que as disciplinas do curso sejam trabalhadas de forma que o aluno tenha um papel ativo no processo de ensino-aprendizagem, possibilitando-lhe poder aprender a aprender, relacionando a teoria com a prática. Nota-se, então, o foco dado ao modelo de aprendizagem empreendedora, conforme disposto no Quadro 5, página 42, da revisão literária, evoluindo para um novo modelo de ensino, onde o professor elabore material com linguagem adequada, permitindo, desse modo, que o próprio discente

possa aprender com autonomia, conforme propõe Dolabela (2016). Para isso, foram propostas algumas técnicas de ensino, com estratégias didáticas variadas, sendo: exposição didática, estudos de caso, exercícios práticos em sala de aula, estudos dirigidos e seminários, aula expositiva dialogada, trabalhos em grupo, estudo dirigido, discussão dirigida, Phillips 66, debate, grupo de cochicho, GVGO (grupo de verbalização-grupo de observação), tempestade mental, visitas técnicas, realização de projetos, pesquisas, seminários, filmes, palestras, grupos de estudos e outros. De acordo com a classificação dos métodos apresentados no Quadro 4, página 40 da revisão de literatura, apresentado por Tonelli (1997 citando Bís caro, 1994), verifica-se que há um destaque maior para os métodos práticos (aprender fazendo), conceitual (aprender pela teoria) e simulado (aprender imitando a realidade).

### ***Estratégias de Fomento ao Empreendedorismo***

*O IFMG oferece com os recursos próprios bolsas de Pesquisa e Extensão para a execução dos projetos. As propostas devem ser submetidas aos editais que são abertos em data específica e passam pela avaliação de uma banca para a aprovação. A Pesquisa e Extensão, juntamente com o Ensino, são pilares fundamentais para a melhor formação profissional dos alunos.*

*A Feira de Ciências, que ocorre durante a Semana de Ciência e Tecnologia, envolve alunos dos cursos técnicos e superiores, participantes de projetos de Iniciação Científica, Tecnológica e de Extensão, de grupos de estudo de diversas áreas do conhecimento.*

*O setor de extensão tem oferecido palestras sobre Empresas Juniores, e está com uma programação de palestras para capacitar os alunos interessados em abrirem as empresas. Dentre os temas abordados, estão: empreendedorismo, liderança, cultura da cooperação e suas diversas formas, oratória, relações interpessoais etc. Os departamentos estão se mobilizando também e ofertando cursos e palestras; o departamento de Ciências Gerenciais, por exemplo, está ofertando cursos de qualificação que incluem cursos nas áreas de gestão (qualidade no atendimento), alimentos e bebidas (panificação, picles e conservas) educação ambiental (Fabricação de sabão com óleo de cozinha) etc.*

*Além de atividades dentro da Instituição, os alunos podem realizar estágios em empresas conveniadas com a Instituição nas quais o aluno poderá utilizar os conhecimentos vivenciados nas disciplinas na execução de tarefas dentro das empresas. Algumas empresas oferecem cursos de capacitação aos alunos e despertam o espírito empreendedor, mesmo que ao fazerem isso estejam de fato almejando captar os melhores alunos após a formatura. O empreendedorismo e a inovação tecnológica serão tratados como temas transversais, permeando diversas disciplinas do curso, garantindo ao aluno uma educação que lhe possibilite atuar criticamente, tomar decisões, ser criativo, incentivando-o ao empreendedorismo, à busca de soluções de problemas, bem como à inovação de tecnologias existentes, tornando possível a formação de um cidadão mais atuante.*

*Continua...*

*Além de ser trabalhado de forma transversal, no curso Técnico em Administração, é ofertada a disciplina “Empreendedorismo e empresa Simulada, com carga horária de 132,8 horas”, a fim de dar ao aluno suporte para o desenvolvimento de ideias individuais e coletivas a serem desenvolvidas como oportunidades empreendedoras, em relação ao município de Bambuí e região. O aluno deve desenvolver a capacidade crítica de perceber a diferença entre ideia e oportunidade. Outro ponto importante que será trabalhado é o empreendedorismo social, como criar uma empresa que alia lucro a impacto social positivo para a sociedade na qual eles vivem. Nessa disciplina o aluno terá oportunidade de desenvolver um plano de negócios onde desenvolverão uma identidade corporativa (missão, visão, valores) e desenvolveram produtos e serviços, marca e slogans da empresa. Os alunos desenvolveram esse Plano de Negócios assessorados pelos professores do curso e também por tutores (alunos do curso de Administração que já cursaram a disciplina). O plano de negócios será apresentado na Feira Empreendendo, evento do Curso de Bacharelado em Administração, para maior integração entre o Curso Técnico de Administração em nível por tutores (alunos do curso de Administração que já cursaram a disciplina). O plano de negócios será apresentado na Feira Empreendendo, evento do Curso de Bacharelado em Administração, para maior integração entre o Curso Técnico de Administração em nível médio e o Bacharelado em Administração. Os alunos também têm a oportunidade durante a disciplina de participarem da Empresa Simulada. A empresa simulada é um projeto que visa ao treinamento do aluno no mundo corporativo em ambiente simulado. Esse ambiente virtual visa reproduzir a dinâmica e os desafios do mundo organizacional real. Os alunos poderão desenvolver as próprias empresas virtuais ou dar continuidade a uma empresa já existente. Nessa atividade que culmina em uma feira onde o aluno apresenta sua empresa, o aluno será acompanhado pelos professores da disciplina e por tutores (alunos do curso de Bacharelado em Administração que já cursaram a disciplina). Vale ressaltar que as empresas simuladas funcionam em parceria com o SEBRAE e “tem uma interface com uma rede simulada de mercado composta por cerca de 5 mil empresas virtuais em mais de 44 países espalhados por todo o mundo. Esse mercado é composto por pessoas físicas (alunos, professores) e jurídicas (clientes, fornecedores, instituições governamentais e bancárias) (SEBRAE, 2016).”*

*O curso Técnico em Administração também desenvolverá projetos integradores utilizando a estrutura de agroindústrias do IFMG. Assim, no 2º ano do curso os alunos estudarão, acompanhados pelos professores do curso, todos os processos de gestão de uma empresa in loco.*

*Destacam-se ainda outros projetos a serem desenvolvidos pelos alunos do curso, resguardando o caráter interdisciplinar do mesmo, em relação aos demais cursos do IFMG e às propostas de Extensão desenvolvidas no campus:*

*Os alunos poderão, junto com os alunos do curso Técnico de Informática e Bacharelado em Engenharia de Computação, desenvolverem software para gerenciamento de processos administrativos e contábeis;*

*Participarão de eventos do GEPAD – Grupo de estudos e pesquisas em Administração, grupo constituído pelos alunos do Bacharelado em Administração;*

*Poderão participar das atividades da Empresa Júnior do Bacharelado em Engenharia de Produção, nos serviços prestados para as comunidades interna e externa;*

*Poderão auxiliar os pesquisadores do Mestrado em Sustentabilidade e Tecnologia Ambiental (Mestrado multicampi com aulas ministradas no Campus Bambuí), no desenvolvimento de suas pesquisas (aplicação de questionários, transcrições de fitas, etc.). Poderão participar de projetos de extensão e/ou iniciação científica em parcerias com alunos dos cursos superiores do campus devidamente orientados por professores da instituição.*

Conforme exposto por Fillion (2000), na revisão de literatura, em um programa educacional, o mais importante não é somente o que se aprende, mas como é aprendido. Dessa forma, destacam-se as estratégias pedagógicas propostas no PPC como forma de alcançar um perfil empreendedor em seus alunos. Em síntese, as propostas de estratégias de fomento ao empreendedorismo baseiam-se em: feiras de ciências (envolvendo alunos dos cursos técnicos e superiores), palestras sobre empresas juniores, cursos de qualificação, palestras sobre os diversos temas na área do empreendedorismo, estágios supervisionados, com oferta de cursos de capacitação oferecidos por algumas empresas, abordagem do empreendedorismo e inovação como temas transversais, permeando as diversas disciplinas do curso, desenvolvimento e exposição de um plano de negócios a ser apresentado em uma feira empreendedora, participação no projeto da empresa simulada, treinando o aluno através de um ambiente simulado - projeto este em parceria com o SEBRAE - projetos integradores, participação em eventos de grupos de pesquisa (GEPAD), participação em atividade na Empresa Júnior do Curso de Engenharia de Produção, possibilidade de atuação juntamente com pesquisadores do Mestrado em Sustentabilidade e Tecnologia Ambiental, além da participação em projetos de extensão e/ou iniciação científica juntamente com alunos dos cursos superiores. Nota-se, então, que o curso oferece várias estratégias que possibilitam o desenvolvimento do perfil empreendedor nos alunos, sendo este um dos pontos mais discutidos entre os autores quando se trata sobre Educação Empreendedora. Percebe-se, ainda, que toda esta proposta difere do ensino tradicional, apresentando estratégias didáticas voltadas ao processo de aprendizagem empreendedora.

#### ***Crítérios e Elementos de avaliação do curso***

*Avaliar o curso pressupõe verificar as potencialidades e as fragilidades do mesmo, visando atender aos princípios de qualidade no processo de ensino do Instituto, sendo um instrumento útil para a tomada de decisões, fornecendo subsídios para o seu aperfeiçoamento.*

*A avaliação do Curso Técnico em Administração, na modalidade Integrado, se dará por meio de análises de acompanhamento periódico do Projeto Pedagógico para detecção de pontos de deficiência ou de discordância com os objetivos do curso. As análises acontecerão nos conselhos de classe, nas avaliações dos professores pelos alunos, nos momentos de defesa de estágio e encontro de ex-alunos.*

*Após a defesa de estágio, o aluno fará uma avaliação do seu curso, apontando pontos positivos e negativos, suas dificuldades na primeira experiência profissional, favorecendo, paralelamente, o aperfeiçoamento do curso e serviços oferecidos pela Instituição.*

*No IFMG - Campus Bambuí são realizados encontros bianuais de egressos, onde é realizada uma pesquisa junto aos participantes, objetivando:*

*Continua...*



*Avaliar o desempenho da instituição, por meio da pesquisa de satisfação do egresso e do acompanhamento do seu desenvolvimento profissional;*  
*Criar e manter atualizado banco de dados dos egressos, contendo informações pessoais, acadêmicas e profissionais;*  
*Promover intercâmbios entre os egressos;*  
*Promover e/ou divulgar encontros, cursos, reciclagens e palestras de interesse dos egressos;*  
*Contribuir com a inserção dos egressos no mercado de trabalho, por meio da divulgação de propostas de emprego por empresas cadastradas;*  
*Identificar, junto às empresas, os critérios de seleção e contratação a fim de buscar capacitações compatíveis com as exigências do mercado de trabalho.*

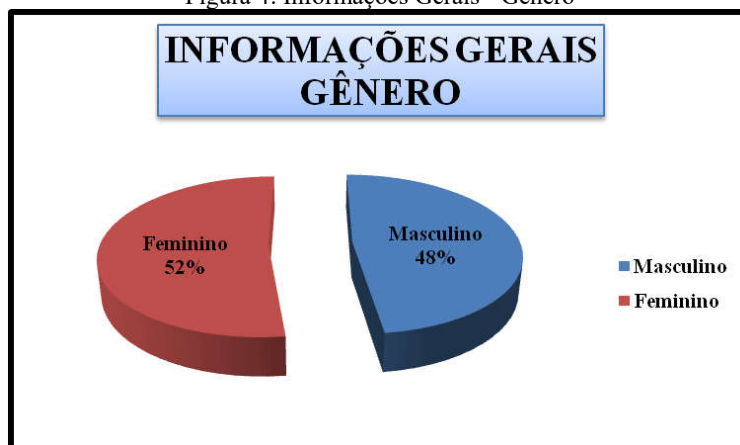
Um dos pontos mais importantes quando se trata de um curso é a análise constante do seu PPC. Conforme algumas indicações sobre os critérios e elementos de avaliação do curso apresentados neste documento, a mais importante delas é a avaliação dos alunos em relação ao curso ofertado. Além dos métodos apresentados, a aplicação de um questionário aos discentes ao final do curso permite uma análise mais detalhada sobre a formação alcançada, permitindo verificar as potencialidades e fragilidades atingidas. A análise constante do PPC possibilita o aprimoramento do curso ofertado e também a aplicação das mesmas metodologias nas demais modalidades de curso, tanto na educação básica quanto profissional, sendo esta a finalidade do desenvolvimento da presente pesquisa. A seguir, apresentar-se-ão os resultados alcançados com a aplicação do questionário aos discentes da primeira turma do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio.

#### **4.2 ANÁLISE DO INSTRUMENTO DE DIAGNÓSTICO SOBRE AS COMPETÊNCIAS EMPREENDEDORAS ALCANÇADAS PELOS ALUNOS**

Neste item, serão expostos os resultados alcançados com a aplicação do instrumento de diagnóstico e avaliação sobre as competências empreendedoras da primeira turma do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio.

#### 4.2.1 INFORMAÇÕES GERAIS

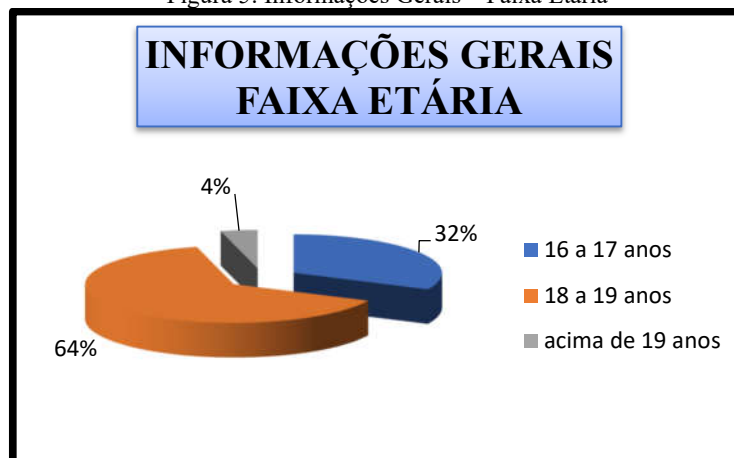
Figura 4: Informações Gerais - Gênero



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

No momento da pesquisa, a turma contava com 30 alunos matriculados no curso, sendo alcançado o resultado de 25 questionários com os respectivos Termos de Assentimento/Consentimento. Do total de discentes pesquisados, 52% são do gênero feminino, e 48%, do gênero masculino.

Figura 5: Informações Gerais – Faixa Etária



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

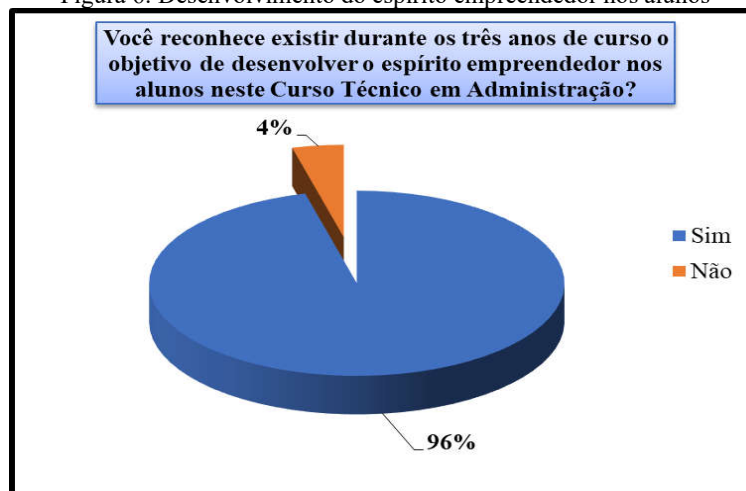
A faixa etária dos discentes pesquisados ficou distribuída da seguinte forma: 32% possuem entre 16 e 17 anos; 64%, entre 18 e 19 anos; e 4% pertencem à faixa etária acima de 19 anos. Por se tratar de um curso integrado ao ensino médio, a faixa etária predominante dos discentes pesquisados é entre 18 e 19 anos.

#### 4.2.2 ANÁLISE E PERCEPÇÃO SOBRE O CURSO TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Neste item, serão apresentadas algumas percepções dos alunos quanto ao Curso Técnico em Administração de acordo com os apontamentos obtidos com a aplicação do instrumento de diagnóstico da pesquisa. Para isso, realizaram-se alguns questionamentos para que os discentes pudessem expressar a sua opinião em relação à sua experiência durante o curso, principalmente quanto ao desenvolvimento do perfil empreendedor. Ressalta-se que os resultados obtidos nesta pesquisa trouxeram um cenário em conformidade com o instrumento de diagnóstico selecionado e aplicado. Salienta-se que outros instrumentos de diagnósticos de pesquisa podem discorrer outras dimensões; sendo assim, poderão ser revistos na realização de outras pesquisas.

#### EXPERIÊNCIA DURANTE O CURSO TÉCNICO INTEGRADO

Figura 6: Desenvolvimento do espírito empreendedor nos alunos

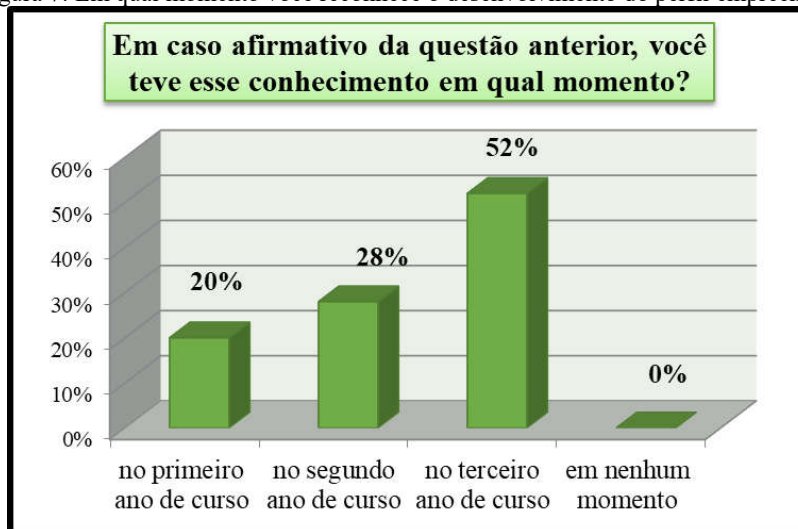


Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Para desenvolver o espírito empreendedor nos alunos, é necessária a adoção de um modelo de educação diferente dos modelos tradicionais. Conforme propõe Henrique e Cunha (2008), para desenvolver este tipo de formação, é preciso abordar as diversas características empreendedoras, adequando os conteúdos e as práticas didático-pedagógicas. Considerando o exposto, foi questionado aos discentes se eles reconhecem o objetivo de desenvolver o espírito empreendedor nos alunos durante os três anos de curso, sendo que 96% dos entrevistados afirmaram reconhecer, e apenas 4% manifestaram negativamente. Considerando a percepção da maioria dos alunos, nota-se que o desenvolvimento do empreendedorismo durante o curso é perceptível, estando condizente com o que é proposto no PPC quanto ao desenvolvimento

da capacidade empreendedora. O resultado também mostra que foram utilizadas práticas didático-pedagógicas capazes de atingir a finalidade de desenvolver o espírito empreendedor na turma entrevistada, estando adequado com a adoção de um modelo diferenciado, conforme propõem os autores Henrique e Cunha (2008).

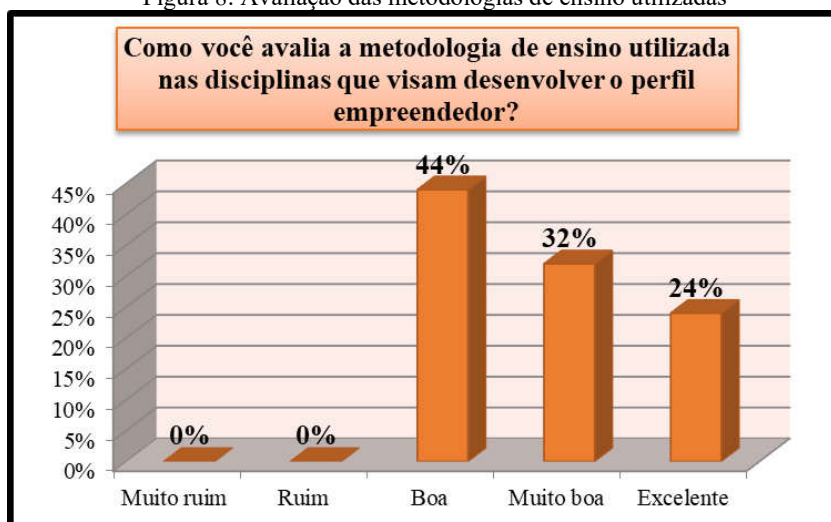
Figura 7: Em qual momento você reconhece o desenvolvimento do perfil empreendedor



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Ao reportarmos à revisão de literatura, Dolabela (2016; 2003) destaca a escola como referência da comunidade, sendo considerada como um ambiente de aprendizado no qual o aluno será conduzido a aprender sobre si e sobre o mundo, formando valores éticos e políticos, com propostas capazes de transformar alunos, professores e comunidade, buscando um novo conhecimento social, ou seja, uma nova cultura. Considerando esta proposta, ao serem questionados sobre o desenvolvimento do espírito empreendedor durante os três anos de curso, 52% dos entrevistados reconheceram ser no terceiro ano; 28%, no segundo ano; e 20%, no primeiro ano. Nota-se que a maioria dos alunos considera ser no terceiro ano de curso (mais da metade da turma), sendo este o período em que os discentes já passaram por todo o processo de aprendizagem do ensino médio integrado, refletindo, assim, o resultado alcançado neste questionamento. Dessa forma, o desenvolvimento do perfil empreendedor, conforme propõe Dolabela, é um processo de aprendizagem no ambiente escolar, buscando a transformação dos envolvidos no processo, sendo alunos, professores e, conseqüentemente, toda a comunidade.

Figura 8: Avaliação das metodologias de ensino utilizadas



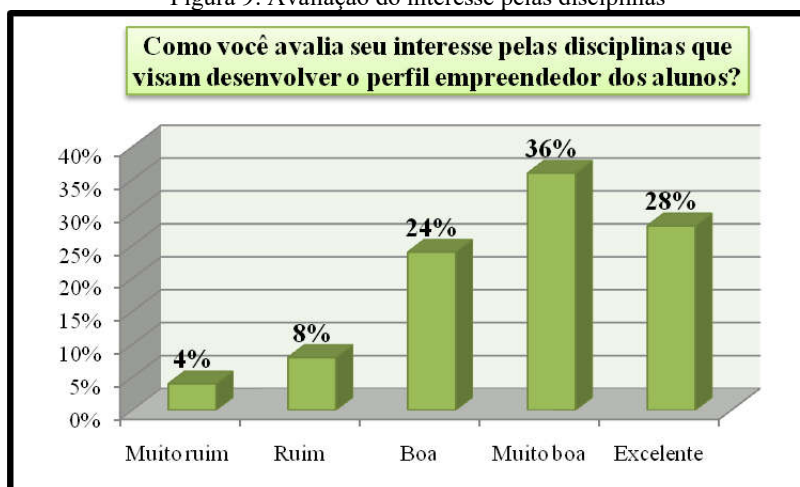
Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Conforme aponta Filion (2000), na revisão bibliográfica, o mais importante em um programa educacional não é somente o que se aprende, mas como é aprendido. Sendo assim, os envolvidos no programa educacional devem estar preparados para desempenhar este papel.

Para desenvolver um perfil empreendedor, faz-se necessária a adoção de métodos e práticas pedagógicas adequados à educação empreendedora. Cabe, então, às instituições de ensino, juntamente com o corpo docente, enquanto atores do processo, adequar os métodos de ensino para que sejam capazes de desenvolver as competências e habilidades empreendedoras em seus alunos. Ressalta-se a importância das atividades pedagógicas e o papel fundamental do corpo docente para o desenvolvimento de todo este processo.

Considerando o exposto, questionou-se sobre a visão dos discentes quanto às metodologias utilizadas nas disciplinas com o objetivo de desenvolver o perfil empreendedor, sendo obtidos os seguintes resultados: 44% dos entrevistados consideraram ser boa; 32%, muito boa; e 24%, excelente. Neste quesito, apesar de não se ter uma opinião conjunta acima de 50% em nenhum item, se forem considerados os parâmetros de análise para este questionamento, as metodologias de ensino desenvolvidas estão de acordo com o que foi proposto no PPC, uma vez que os resultados apresentaram uma variação entre “boa e excelente”. Contudo, faz-se necessária uma revisão contínua sobre os métodos e práticas pedagógicas aplicados, aprimorando as propostas constantes no programa educacional, visando à melhoria constante no processo de ensino-aprendizagem, caminhando, desse modo, para o patamar de excelência.

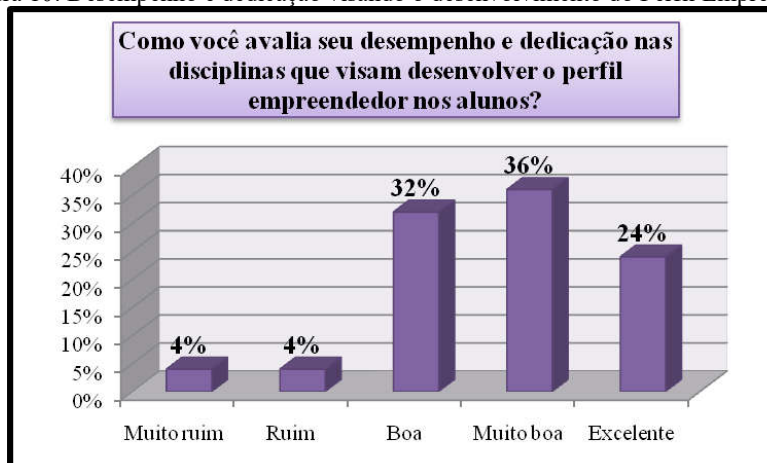
Figura 9: Avaliação do interesse pelas disciplinas



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Conforme propõe Dias (2010), na revisão bibliográfica, a escola deve incentivar um ensino que tenha significado, estimulando seus alunos através da troca de experiências, raciocínios, debates, entre outros. Além disso, as instituições de ensino devem utilizar a criatividade para estimular o processo de formação empreendedora nos discentes. Dessa forma, quando questionados sobre o interesse pelas disciplinas que visam ao desenvolvimento do perfil empreendedor, obtiveram-se os seguintes resultados: 4% consideram muito ruim; 8%, ruim; 24%, boa; 36%, muito boa; e 28% julgam excelente. O resultado apresentado mostra que a opinião da maioria dos alunos varia entre boa e excelente, com maior destaque para a escala muito boa. Despertar o interesse nos alunos ao desenvolver o empreendedorismo envolve a aplicação de metodologias de ensino diversificadas, desenvolvendo suas habilidades e competências empreendedoras, preparando-os para o futuro.

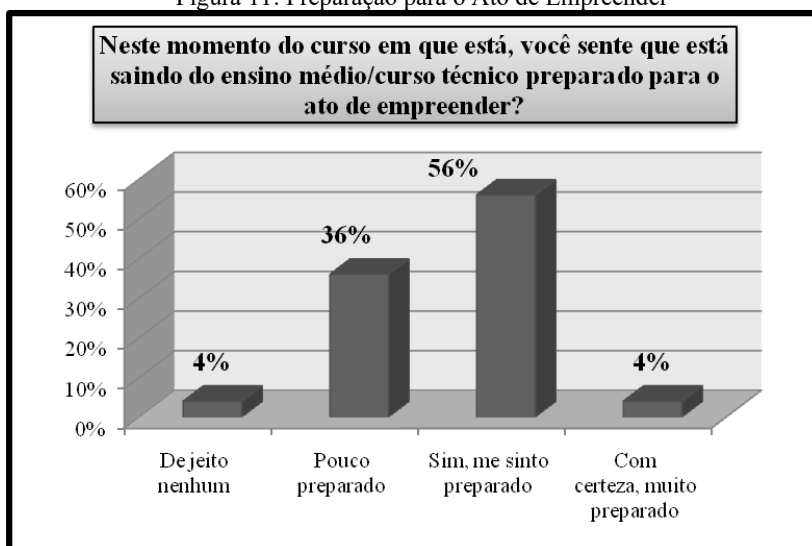
Figura 10: Desempenho e dedicação visando o desenvolvimento do Perfil Empreendedor



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Apresentando uma relação de inferência com a indagação anterior, os discentes foram questionados sobre sua autoavaliação quanto ao desempenho e dedicação nas disciplinas que objetivam desenvolver o perfil empreendedor, obtendo-se os seguintes resultados: apresentando a mesma porcentagem, 4% consideram muito ruim, e 4%, ruim. Ao contrário disso, 32% consideram boa; 36%, muito boa; e 24%, excelente. Nota-se que, se o interesse do aluno estiver baixo, este fator interferirá em seu desempenho e dedicação. Dessa maneira, conforme indica o questionamento anterior, os resultados apontados encontram-se em uma mesma escala, variando entre boa e excelente, mostrando que o incentivo irá refletir no processo de desempenho e dedicação do discente. É neste sentido que a educação empreendedora deve estar pautada, despertando o interesse nos alunos de forma que seu desempenho e dedicação sejam facilitadores no processo do desenvolvimento empreendedor.

Figura 11: Preparação para o Ato de Empreender



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Na revisão bibliográfica, viu-se o argumento de Dolabela (2016), de que os empreendedores devem adquirir conhecimentos e capacidades que darão suporte à atividade empreendedora e que a mobilização destas habilidades chama-se competências empreendedoras. Tais características são atributos necessários para ser um empreendedor de sucesso. Sendo assim, a formação e o desenvolvimento destas competências empreendedoras preparam o indivíduo para o ato de empreender. Neste sentido, interrogamos os discentes quanto à preparação para o ato de empreender, sendo indagados se, no momento em que se encontravam no curso, sentiam-se preparados para tal, sendo obtidos os seguintes resultados: os dois extremos da escala, “de jeito nenhum” e “com certeza muito preparado” corresponderam a 4% de cada uma das respostas na percepção de alguns alunos. Por outro

lado, há uma variação entre 36% dos discentes que se consideram “pouco preparados” e a maioria, 56%, que se consideram preparados. Apesar do resultado para este questionamento apresentar um desempenho acima da média na opinião dos discentes, é importante buscar conhecer os fatores que possam conduzir a uma melhoria nos índices apresentados, de forma que os objetivos no processo de aprendizagem empreendedora preparem os discentes de maneira significativa para o ato de empreender.

Figura 12: Satisfação em relação à preparação para o ato de empreender



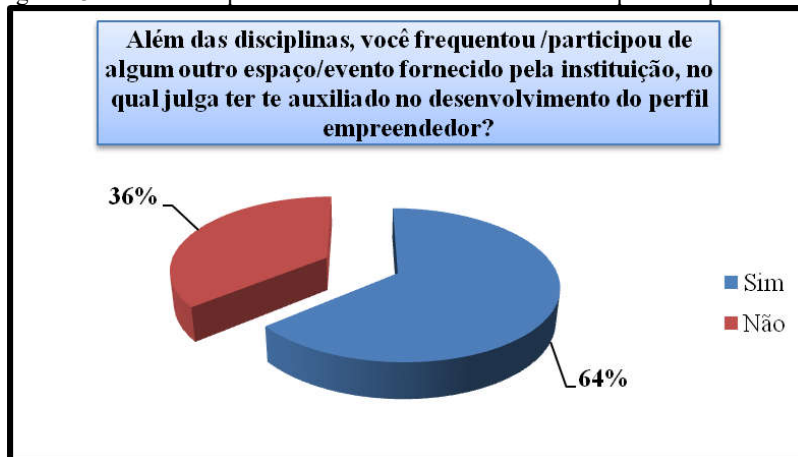
Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Questionamos, então, aos alunos sobre a satisfação alcançada por eles quanto à preparação para o ato de empreender, obtendo-se os seguintes resultados: 16% consideram pouco satisfeitos; 76%, satisfeitos; e 8%, extremamente satisfeitos. Ao ser analisado este questionamento individualmente, nota-se que os índices apresentados refletem uma satisfação por parte dos discentes em relação à preparação para o ato de empreender, principalmente se for considerado o somatório dos extremos “satisfeito” (76%) + “extremamente satisfeito (8%)”, resultando em um somatório com total positivo de 84%. Contudo, aprofundando-se um pouco a análise, trazendo os resultados do questionamento anterior (preparação para o ato de empreender), nota-se que apenas 60% (56%+4%) dos entrevistados sentem-se preparados para tal. Dessa forma, torna-se importante despertar a consciência do discente sobre a importância do ato de empreender e do papel do empreendedor na sociedade, tanto nas questões econômicas quanto nas sociais e ambientais. Se temos um alto índice de satisfação quanto ao preparo para o ato de empreender e, ao mesmo tempo, um índice inferior ao se sentir preparado para tal, tornam-se necessárias uma maior atenção e avaliação perante os discentes



no que diz respeito à importância de se desenvolver o perfil empreendedor, preparando-os da melhor forma para o ato de empreender.

Figura 13: Atividades que auxiliaram no desenvolvimento do perfil empreendedor

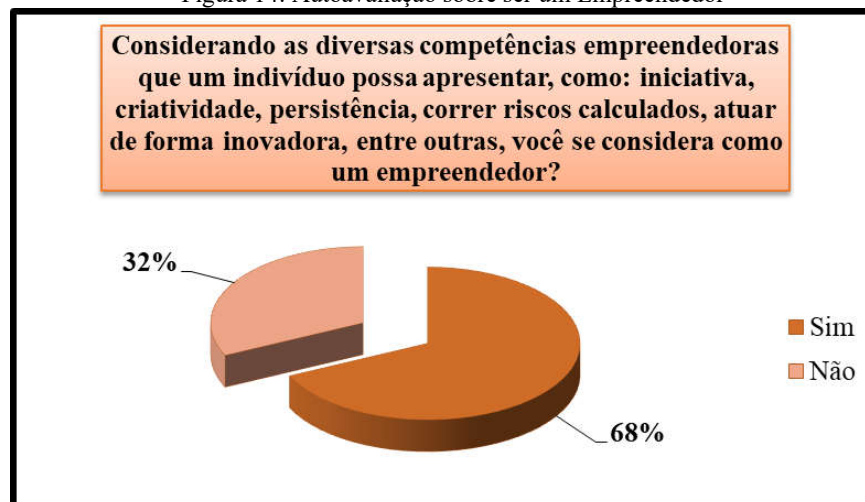


Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Foi questionado aos alunos se, além das disciplinas, eles participaram de algum outro espaço/evento que pudesse contribuir no desenvolvimento do perfil empreendedor, obtendo-se os seguintes resultados: 64% afirmaram que sim, e 36%, que não.

Considerando a resposta positiva para esta pergunta, questionou-se qual/quais atividades ele frequentou, sendo apontadas as seguintes: palestras em geral, grupos de teatro, Trabalho Interdisciplinar (TID), eventos junto aos cursos superiores, mais especificamente, ao curso de Engenharia de Produção, palestras sobre empreendedorismo, palestras sobre liderança e trabalho em equipe, palestras apresentadas na Semana da Administração e, finalmente, a Feira de Empresa Simulada.

Figura 14: Autoavaliação sobre ser um Empreendedor



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Ao serem abordadas as competências empreendedoras, na revisão bibliográfica, de acordo com a proposta de Borges e Kempner (2018), percebeu-se que tais características são elementos de diferenciação para que os empreendedores possam atuar de maneira eficiente e eficaz. Os autores Zampier e Takahashi (2001) acrescentam ainda que eles são indivíduos dinâmicos, com características inovadoras, sendo capazes de identificar facilmente novas oportunidades. O autor Dolabela (2016) considera que alguns comportamentos e competências empreendedoras podem estar adormecidos, necessitando, assim, despertar a emoção na busca de um desejo.

Dessa forma, considerando as diversas competências empreendedoras que um indivíduo possa apresentar, solicitou-se aos discentes a sua autoavaliação sobre seu perfil empreendedor, sendo apresentados os seguintes resultados: 68% afirmaram que sim, ao passo que 32% afirmaram que não. Apesar do resultado positivo se apresentar acima da média, este índice pode ser melhorado. Conforme propõe o PPC do curso, é necessário desenvolver as competências empreendedoras nos alunos de modo que possam vislumbrar tais características de forma consciente, despertando-os para uma mudança de comportamento, para atuarem de maneira empreendedora. Após este processo, é possível haver uma mudança no comportamento, retratando características inovadoras, conforme propõem os autores teóricos, para, assim, identificar novas oportunidades. Considera-se que todos estes processos possam despertar a consciência sobre o “Ser empreendedor”, melhorando os resultados sobre a autoavaliação, conforme apresentados.

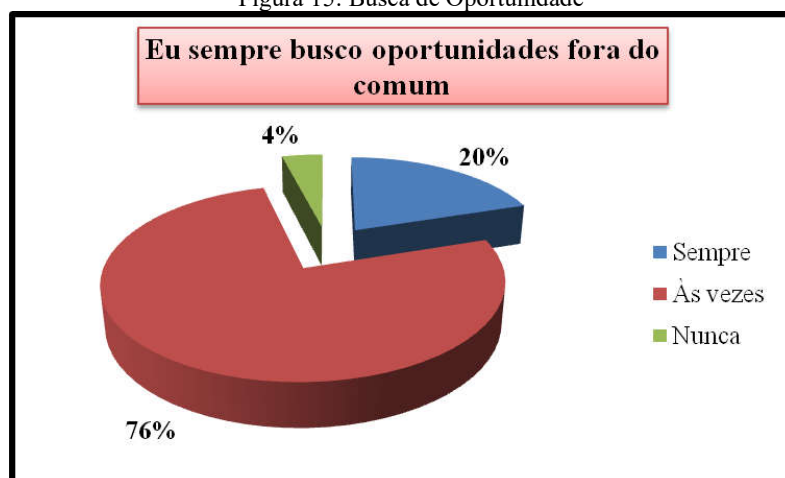
O questionamento desta seção foi uma provocação para que pudessem ser analisadas individualmente as competências empreendedoras desenvolvidas pelos alunos durante os três anos de curso, permitindo aprofundar um pouco mais nelas.

#### 4.2.3 ANÁLISE DAS COMPETÊNCIAS EMPREENDEDORAS DESENVOLVIDAS PELOS ALUNOS

Neste item, serão analisadas as competências empreendedoras desenvolvidas pelos alunos, conforme dispõe a revisão bibliográfica. Em cada competência destacada, foram apresentados questionamentos seguidos dos respectivos resultados obtidos com a aplicação do instrumento de diagnóstico da pesquisa.

#### OPORTUNIDADE E INICIATIVA

Figura 15: Busca de Oportunidade



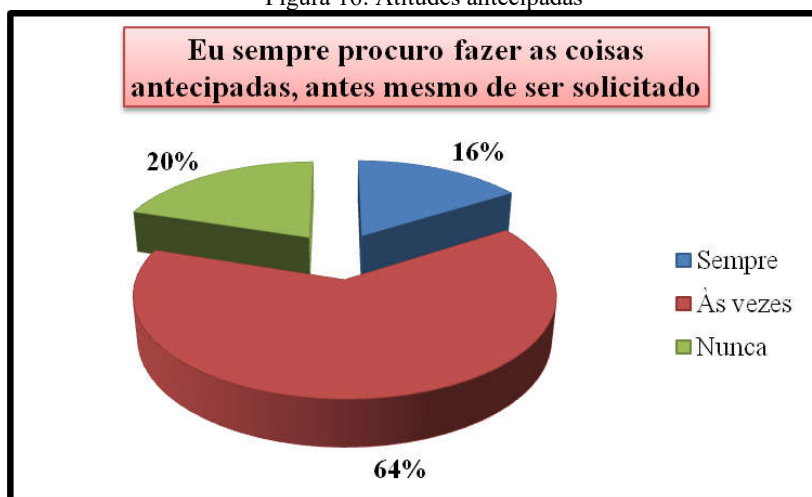
Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Conforme indicado por Dornelas (2016), na revisão teórica, a busca por oportunidades é uma característica que os empreendedores de sucesso sabem explorar ao máximo. Por meio de dados e informações, eles conseguem gerar boas ideias e enxergar oportunidade onde nem todos conseguem ver. Sendo assim, conforme apresenta Lenzi (2008), por meio desta competência ou característica, o empreendedor consegue agir expandindo seus negócios e aproveitando oportunidades fora do comum para começar um novo negócio.

Baseando-se no questionamento efetuado aos discentes sobre a “busca de oportunidades fora do comum”, alcançaram-se os seguintes resultados: 20% responderam que sempre buscam; 76%, às vezes; e 4%, nunca.

Os resultados identificados neste questionamento apontam que a maioria dos discentes não busca, com frequência, oportunidades fora do comum. Diante disso, destaca-se a importância da aplicação de técnicas pedagógicas, conforme apresentado por Ulrich e Cole (1987) na página 39, capazes de provocar uma mudança em habilidades e atitudes (estilo de aprendizagem ativo-aplicado) nos discentes, despertando-os para a busca de novas oportunidades.

Figura 16: Atitudes antecipadas



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

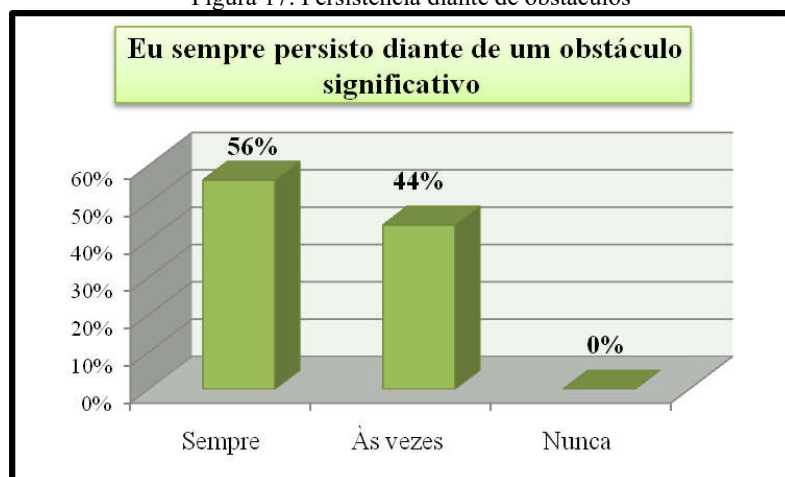
Interpelando um pouco sobre a iniciativa, indagou-se aos alunos sobre a busca por fazer as coisas antecipadas, ou seja, antes mesmo de serem solicitados, sendo alcançados os seguintes resultados: 16% responderam sempre; 64%, às vezes; e 20%, nunca.

O questionamento levantado propõe uma análise sobre a capacidade de iniciativa do discente. Segundo propõe Kuzma *et al.* (2017), na revisão teórica, a iniciativa é uma das características básicas de um empreendedor, aliada à consolidação de uma ideia e força de vontade. Além disso, conforme propõe Lenzi (2008), o empreendedor busca realizar as coisas antes de solicitado, ou seja, antes que haja uma circunstância de força maior.

Os resultados obtidos na pesquisa apontam que a iniciativa ainda é uma característica que necessita ser aprimorada pelos discentes. Evidencia-se, então, a importância da adoção de métodos comportamentais, conforme propõe Tonelli (1997) na página 40, com estratégias de desenvolvimento psicológico com aplicação de técnicas; por exemplo: dinâmicas de grupo, vivências, autoanálise, entre outras.

## PERSISTÊNCIA

Figura 17: Persistência diante de obstáculos



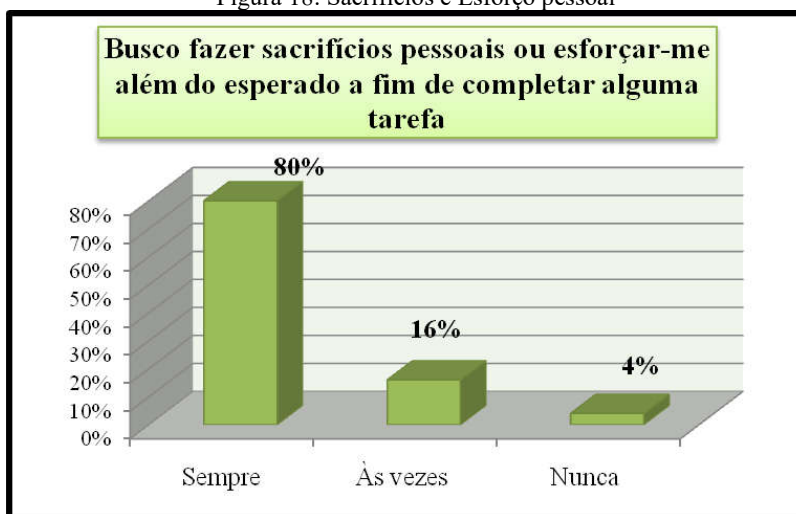
Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Na competência denominada persistência, questionou-se aos alunos sobre seu comportamento diante de um obstáculo significativo, com os seguintes resultados: 56% afirmaram “sempre” serem persistentes, e 44% responderam que “às vezes”. Não houve nenhum discente que apresentou “nunca” como resposta.

A persistência, segundo Kuzma *et al.* (2017), é um dos fatores que levam ao sucesso, referindo-se à busca constante para a solução de problemas. Para o autor Lenzi (2008), refere-se à atitude diante de um obstáculo, agindo repetidamente ou mudando de estratégia para superar um desafio ou obstáculo.

Diante do resultado apresentado, notou-se que mais da metade da turma (56%) considera-se persistente diante de um obstáculo. Esta competência reflete o comportamento empreendedor diante dos desafios que possam surgir no dia a dia. Assim, percebeu-se que muitos dos discentes apresentam esta característica, sendo um comportamento que irá diferenciá-los dos demais na busca de um objetivo ou resolução de um problema.

Figura 18: Sacrifícios e Esforço pessoal



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

O esforço e os sacrifícios pessoais, muitas vezes além do esperado, para completar uma tarefa são uma competência também inerente à persistência. Lenzi (2008) considera que o empreendedor assume responsabilidade pessoal pelo desempenho ao buscar atingir objetivos e metas.

Os resultados para este questionamento mostram-se satisfatórios, pois 80% dos discentes sempre buscam fazer sacrifícios pessoais e esforçam-se além do esperado para completar uma tarefa. Apenas 16% consideraram às vezes, e 4% responderam que nunca. Notou-se, então, que a maioria dos entrevistados está disposta a realizar sacrifícios pessoais, visando atingir objetivos e metas, sendo este um fator característico de um empreendedor de sucesso.

## COMPROMETIMENTO

Figura 19: União aos colegas de classe

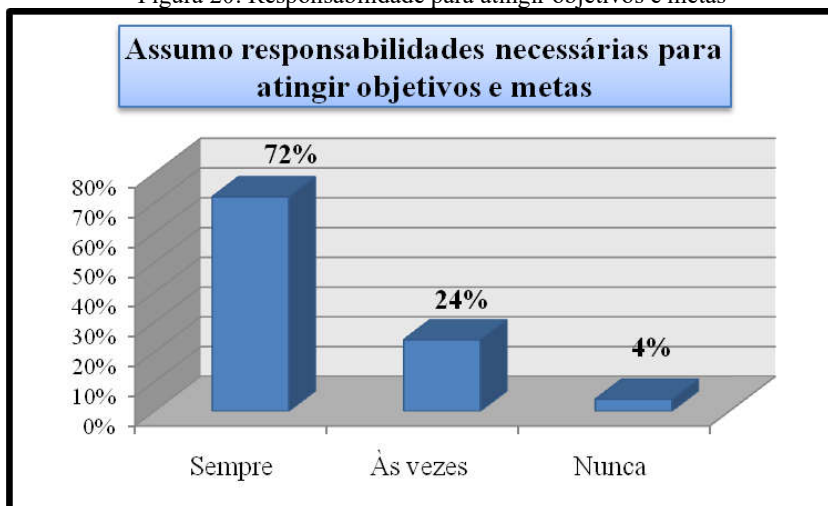


Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Na competência referente ao comprometimento, questionou-se aos alunos sobre a possibilidade de se juntarem aos colegas de classe para finalizar os trabalhos, alcançando-se os seguintes resultados: 52% responderam que sempre; 44%, às vezes; e 4%, nunca. Nota-se que o senso de união entre os alunos ainda é predominante, sendo que mais da metade da turma responderam favoravelmente a este questionamento. Destaca-se, ainda, o senso de comprometimento presente entre eles ao se juntarem aos demais colegas na busca de finalizar tarefas e atingir objetivos.

O autor Lenzi (2008) argumenta que o empreendedor comprometido faz sacrifícios extraordinários para completar uma tarefa e, além disso, colabora com seus empregados, ou coloca-se no lugar deles, visando à finalização de um trabalho. Diante dos resultados apresentados na pesquisa, verificou-se que 52% dos discentes apresentam este tipo de comprometimento proposto por Lenzi, sendo importante aos demais buscar aprimorar este tipo de prática em relação aos demais colegas de classe.

Figura 20: Responsabilidade para atingir objetivos e metas



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

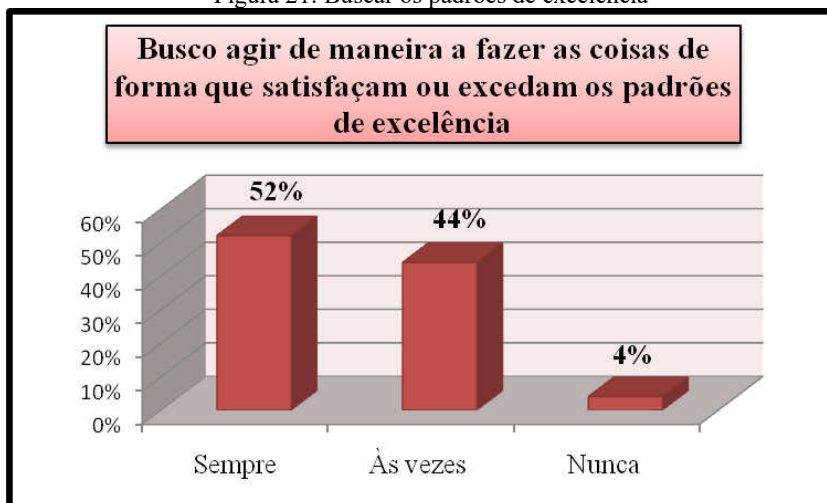
Ainda na categoria sobre o comprometimento, questionou-se aos discentes sobre assumirem responsabilidades necessárias para atingir objetivos e metas, com os seguintes resultados: 72% consideram sempre; 24%, às vezes; e 4%, nunca.

Conforme indicado por Kuzma *et al.* (2017) na revisão bibliográfica, o comprometimento é uma das características marcantes dos empreendedores, uma vez que, para obterem sucesso em seus negócios, dedicam boa parte do seu tempo para que tudo aconteça de maneira adequada.

Os resultados alcançados mostram que a maioria dos discentes são comprometidos na busca por atingir objetivos e metas, sendo uma característica marcante do empreendedor de sucesso, dedicando boa parte do seu tempo para garantir que tudo aconteça da forma adequada e desejada, conforme proposto por Kuzma *et al.*

### EXIGÊNCIA DE QUALIDADE E EFICIÊNCIA

Figura 21: Buscar os padrões de excelência



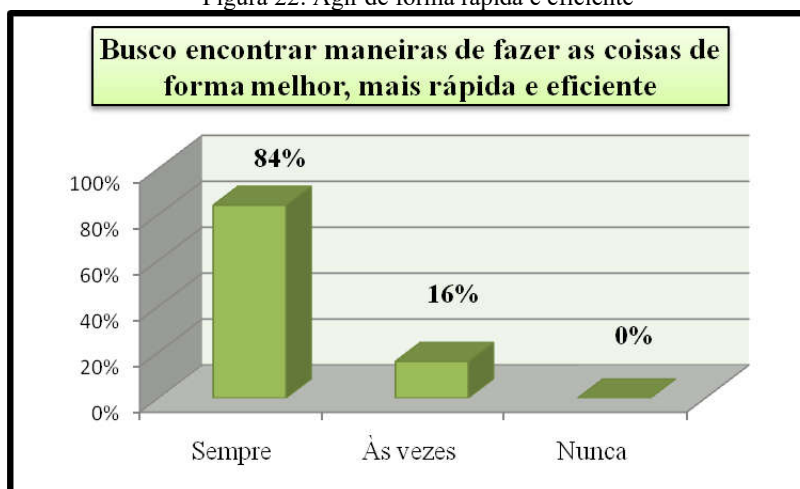
Fonte: Dados da pesquisa (2021)

A exigência de qualidade e eficiência é considerada por Lenzi (2008) a forma de fazer as coisas com o objetivo de exceder os padrões de excelência. Além disto, o empreendedor desenvolve ou utiliza procedimentos para garantir que o trabalho seja terminado a tempo, atendendo aos padrões de qualidade combinados.

Quanto aos padrões apresentados, questionou-se aos discentes sobre a busca por fazer as coisas de forma que satisfaçam ou até mesmo excedam os padrões de excelência, sendo obtidos os seguintes resultados: 52% responderam que sempre buscam agir satisfazendo os padrões de excelência; 44%, às vezes; e 4%, nunca. Nota-se, que apesar do resultado encontrar-se satisfatório para mais de 50% dos discentes, ainda é uma competência que necessita ser aprimorada. Àqueles que consideram sempre buscar por padrões de excelência, conclui-se que prezam pela qualidade e eficiência, utilizando métodos que possam garantir a qualidade dentro dos prazos estabelecidos. Por outro lado, nota-se que boa parte dos alunos (44%) ainda não busca com frequência atuar de forma a satisfazer ou exceder os padrões de qualidade e eficiência, sendo este um resultado que necessita de atenção.



Figura 22: Agir de forma rápida e eficiente



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

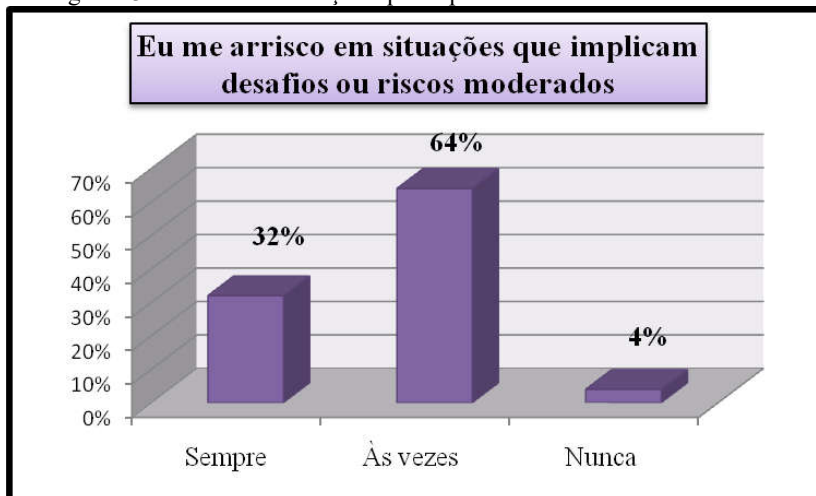
Outro ponto analisado refere-se à busca por fazer as coisas de forma melhor, mais rápido e eficientemente. Para este questionamento, obtiveram-se os seguintes resultados: 84% dos discentes entrevistados responderam sempre; 16%, às vezes; e nenhum dos entrevistados respondeu que nunca.

Segundo Lenzi (2008), a qualidade e a eficiência correspondem também à busca por se fazer as coisas de forma melhor, mais rápida ou até mesmo mais barata.

Nota-se, nesta característica, que a maioria dos alunos busca agir de forma rápida e eficiente, sendo que apenas uma pequena porcentagem (16%) respondeu às vezes. Conclui-se, então, que as práticas pedagógicas adotadas nas disciplinas contribuiriam para que os alunos desenvolvessem de forma satisfatória a sua atitude e o seu comportamento quanto à rapidez e à eficiência.

## CORRER RISCOS CALCULADOS

Figura 23: Arriscar em situações que implicam desafios e riscos moderados



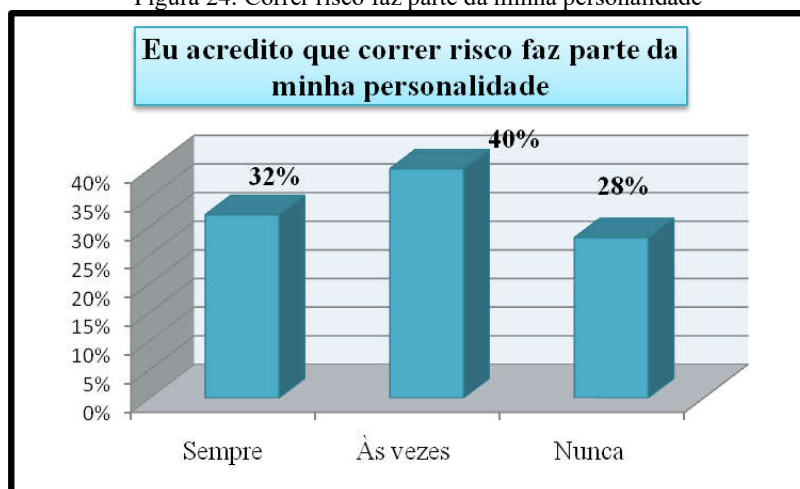
Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Quanto à competência de se correr riscos calculados, foi indagado aos discentes sobre o fato de se arriscarem em situações que impliquem desafios e riscos moderados, com os seguintes resultados: 32% afirmaram que sempre; 64%, às vezes; e 4%, nunca.

Segundo as concepções teóricas de Kuzma *et al.* (2017), a capacidade de correr riscos calculados refere-se à coragem de assumir novos desafios, considerando-se os obstáculos que possam surgir. Para o empreendedor, os desafios são fonte de motivação, tornando seu trajeto mais atrativo.

Os resultados apontados nesta competência apresentam índices inferiores quanto aos discentes que se arriscam nas situações de desafios e riscos moderados, em que a maioria declara que apenas algumas vezes se arriscam diante deste tipo de situação. Sendo assim, sugere-se uma revisão nos modelos pedagógicos adotados, visando estimular a coragem dos discentes frente aos desafios e obstáculos que impliquem riscos moderados. Algumas sugestões de técnicas pedagógicas podem ser encontradas no quadrante III, para o estilo Ativo – aplicado, propostas na Matriz de Aprendizagem de Ulrich e Cole (1987), na página 39, de forma a contribuir com a mudança de habilidades e atitudes.

Figura 24: Correr risco faz parte da minha personalidade



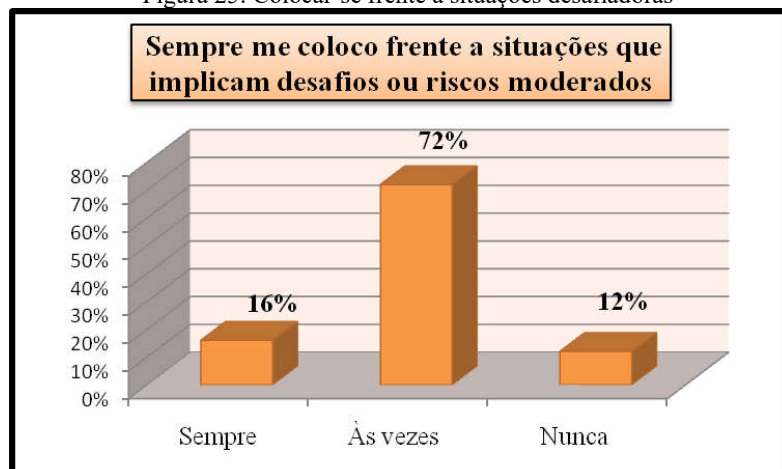
Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Sendo questionados sobre acreditarem que correr risco faz parte da sua personalidade, foram obtidos os seguintes resultados: 32% afirmaram que sempre; 40%, às vezes; e 28%, nunca.

Segundo Dornelas (2016), correr riscos calculados é uma característica conhecida dos empreendedores e está relacionada aos desafios enfrentados por eles.

A competência “correr riscos”, conforme apontam os resultados da pesquisa, faz parte da personalidade de apenas alguns dos discentes, sendo que a maioria considera esse comportamento apenas algumas vezes, prevalecendo em apenas alguns momentos. Conclui-se, então, que: se correr risco é um fator que não faz parte da personalidade do discente, como indicam os resultados, logo, o discente não se arriscará em situações que implicam desafios e riscos moderados, conforme apresentado no item anterior.

Figura 25: Colocar-se frente a situações desafiadoras



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

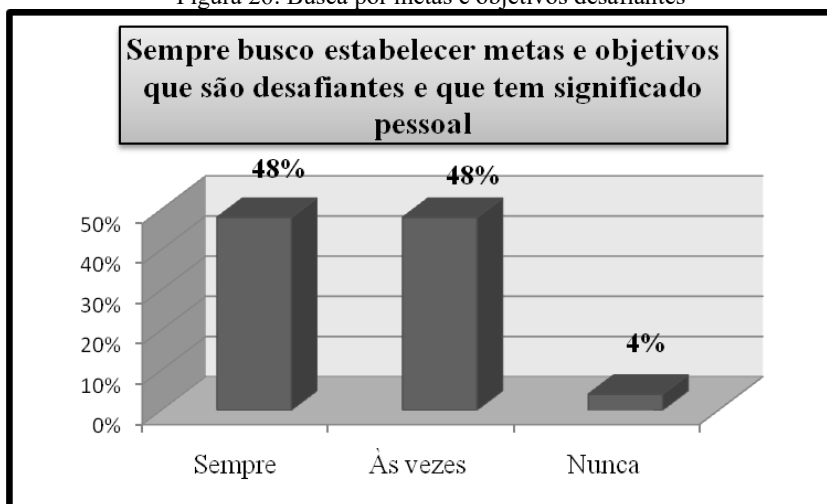
Para finalizar a análise sobre a característica de correr riscos calculados, questionou-se aos discentes sobre colocar-se sempre em situações que implicam desafios ou riscos moderados, sendo obtidos os seguintes resultados: 16% responderam sempre; 72%, às vezes; e 12% afirmaram que nunca.

O autor Lenzi (2008) considera que correr riscos calculados é uma competência dos empreendedores que avaliam alternativas e calculam os riscos e, diante disto, agem para reduzi-los ou controlar os resultados. Sendo assim, colocam-se em situações que implicam desafios ou riscos moderados.

Conforme propõe Lenzi (2008), os resultados obtidos mostram que a maioria dos discentes não se coloca frente a situações desafiadoras, sendo considerado apenas algumas vezes, na opinião da maior parte dos entrevistados. Tendo em conta a importância de se enfrentar os desafios envolvendo certos tipos de riscos, torna-se necessária a aplicação de técnicas pedagógicas capazes de estimular os discentes com atividades que envolvam práticas desafiadoras. Um estilo de aprendizagem que pode contribuir com esta mudança de atitude são as simulações, conforme propõe a matriz de estilos e aprendizagem de Ulrich e Cole (1987), na página 39.

### ESTABELECIMENTO DE METAS

Figura 26: Busca por metas e objetivos desafiantes

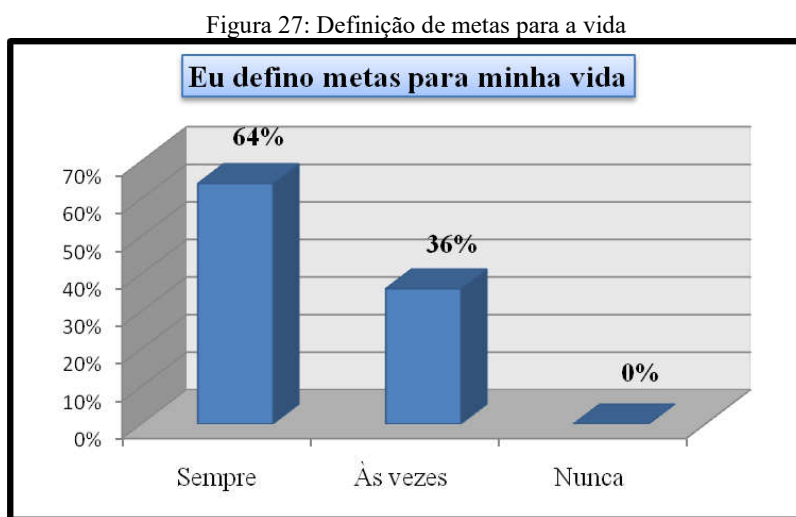


Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Quanto ao estabelecimento de metas, indagou-se aos discentes se eles sempre buscam estabelecer metas e objetivos desafiantes e que tenham algum significado pessoal, sendo alcançados os seguintes resultados: apresentando uma mesma porcentagem, 48% afirmaram que sempre, e 48%, às vezes; apenas 4% disseram que nunca.

O autor Lenzi (2008) considera que o estabelecimento de metas e objetivos é uma competência empreendedora desafiante, com um significado pessoal. Dessa forma, o empreendedor estabelece metas claras e específicas a longo prazo, e metas mensuráveis a curto prazo.

Os resultados apontam que não é muito frequente o estabelecimento de metas por parte dos discentes, sendo que menos da metade indicou resultados positivos. Considerando que o estabelecimento de metas é um fator frequente não apenas no mercado profissional, mas também na vida pessoal, torna-se necessário melhorar esta competência com a aplicação de técnicas pedagógicas e avaliações que despertem nos discentes a importância de se estabelecer metas, sejam elas de curto ou longo prazo, e motivá-los para o alcance destas propostas.

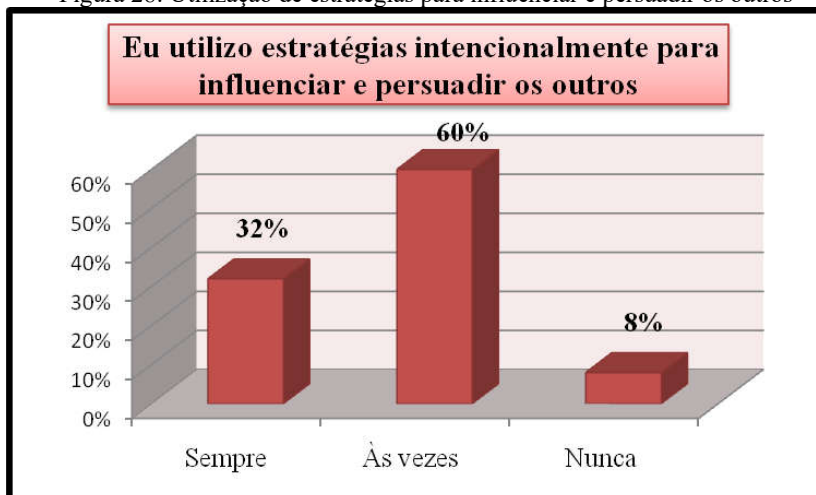


Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Questionou-se, então, aos discentes sobre o estabelecimento de metas para a vida, com os seguintes resultados: 64% afirmaram que sempre; 36%, às vezes; e nenhum dos entrevistados respondeu nunca. Apesar dos índices se apresentarem positivamente acima da média, considera-se a necessidade de aprimorar esta competência, conforme discussões apresentadas no item anterior.

## PERSUASÃO E REDES DE CONTATO

Figura 28: Utilização de estratégias para influenciar e persuadir os outros



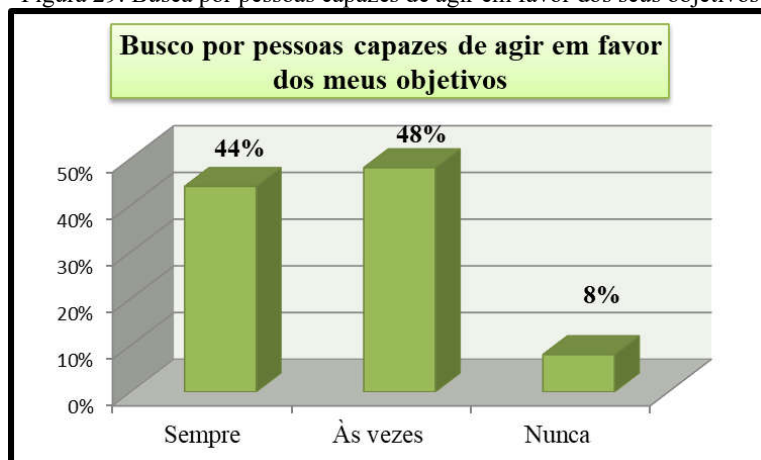
Fonte: Dados da pesquisa (2021)

No que se refere à característica de persuasão e redes de contato, indagou-se aos discentes sobre o uso de estratégias intencionais para influenciar e persuadir os outros, com os seguintes resultados: 32% afirmaram que utilizam sempre; 60%, às vezes; e 8%, nunca.

Conforme aponta Lenzi (2008), a persuasão e redes de contato referem-se ao uso de estratégias para influenciar e persuadir outros indivíduos. Para isso, buscam por “pessoas-chave” como agentes para o alcance dos seus objetivos. Os autores Kuzma *et al.* (2017) consideram ainda que a rede de contatos é de extrema relevância para o empreendedor, sendo de grande importância para o desempenho do seu negócio.

Por se tratar de características empreendedoras um pouco mais específicas ao ramo do empreendedorismo e pouco trabalhadas nas instituições de ensino, conforme apresentado nos diversos aspectos discutidos no PPC do curso, a pesquisa aponta resultados inferiores, sendo que a maioria considerou que às vezes utiliza estratégias para influenciar e persuadir outras pessoas. Apesar do pouco avanço quanto a esta competência, sugere-se aprimorar seu desenvolvimento junto aos discentes de forma que possa ser despertada sua capacidade de estabelecer estratégias e influenciar positivamente as pessoas, buscando aquelas que possam contribuir para o alcance de objetivos traçados.

Figura 29: Busca por pessoas capazes de agir em favor dos seus objetivos

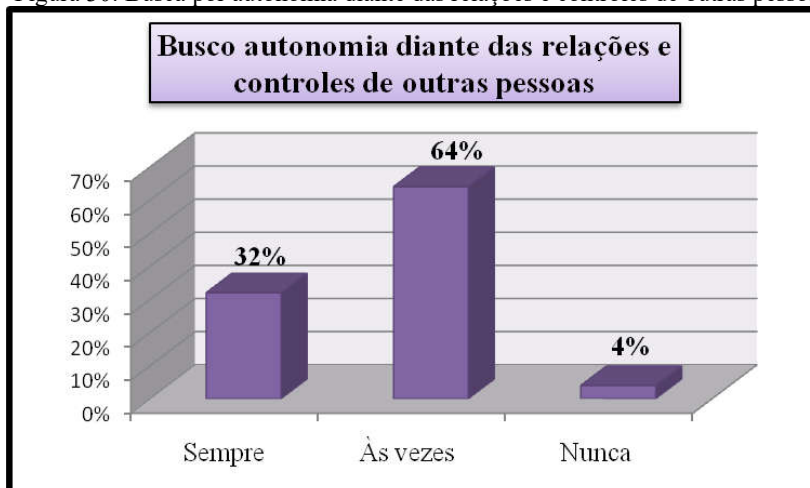


Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Na sequência, questionou-se aos alunos sobre a busca por pessoas capazes de agir em favor dos seus objetivos, obtendo-se os seguintes resultados: 44% responderam sempre; 48%, às vezes; e 8%, nunca. Considerando o que foi definido por Lenzi (2008) sobre a busca de pessoas-chave para auxiliar no alcance dos objetivos, os resultados apresentados neste questionamento apontam para uma porcentagem inferior à média geral. Reitera-se a necessidade de aprimorar estas características durante o curso, esclarecendo um pouco mais as estratégias na busca por outras pessoas que possam contribuir positivamente com o desempenho de uma tarefa. Tais competências podem ser revistas de acordo com as propostas apresentadas no PPC do curso, apontadas anteriormente.

## INDEPENDÊNCIA E AUTOCONFIANÇA

Figura 30: Busca por autonomia diante das relações e controles de outras pessoas



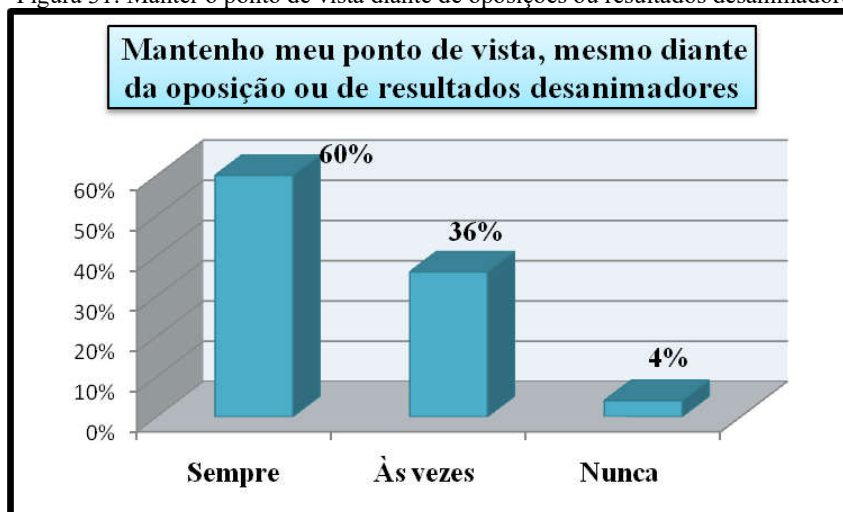
Fonte: Dados da pesquisa (2021)

No desenvolvimento das características de independência e autoconfiança, questionou-se aos discentes sobre a busca de autonomia diante das relações e controle de outras pessoas. Os resultados apresentaram que 32% afirmaram que sempre; 64%, às vezes; e 4%, nunca.

A independência e a autoconfiança, segundo Lenzi (2008), referem-se à busca por autonomia em relação ao controle dos outros, mantendo seu ponto de vista diante da oposição ou de resultados desanimadores, expressando confiança na sua própria capacidade para lidar com os desafios ou tarefas difíceis.

Os resultados apontam que a autonomia é uma competência que necessita ser aprimorada entre os discentes, uma vez que apenas 32% apresentaram resultados satisfatórios sobre este tipo de comportamento. Desenvolver esta competência prepara os discentes para atuarem de forma autônoma em relação ao controle de outras pessoas.

Figura 31: Manter o ponto de vista diante de oposições ou resultados desanimadores

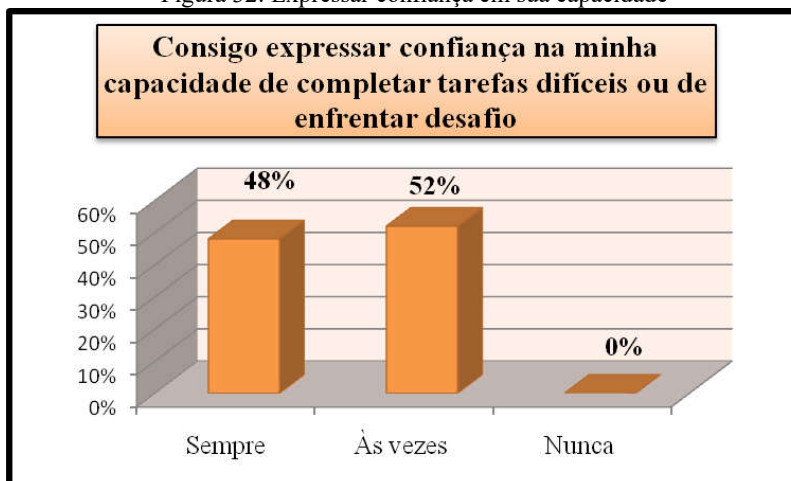


Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Os discentes também foram questionados sobre manterem seu ponto de vista mesmo diante de oposições ou resultados desanimadores, sendo que 60% responderam satisfatoriamente, que sempre mantêm; 36% disseram que às vezes; e 4%, nunca. Conforme apontado por Lenzi (2008) na discussão anterior, o resultado mostra uma boa postura da maioria dos discentes em relação à manutenção do seu ponto de vista diante de oposições e resultados desanimadores, expressando seu posicionamento diante de diversas situações.



Figura 32: Expressar confiança em sua capacidade



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

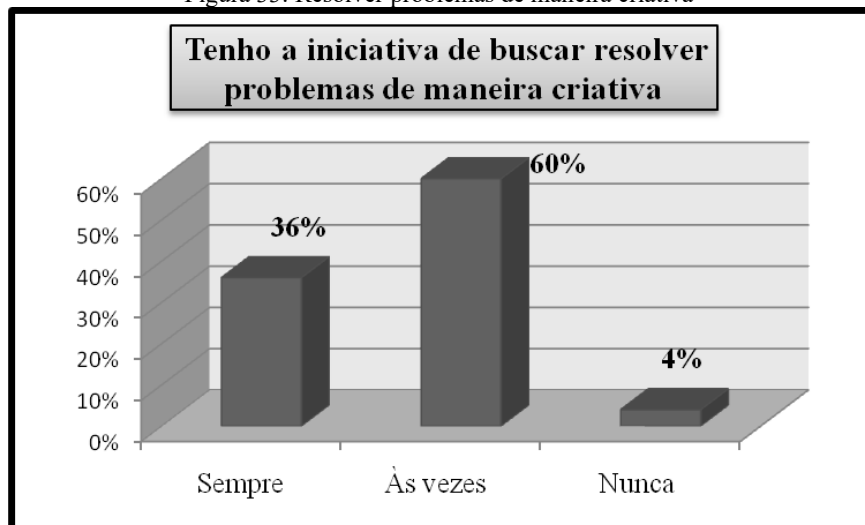
Ainda sobre a independência e a autoconfiança, foi indagado aos discentes se conseguem expressar confiança em sua capacidade de completar tarefas difíceis ou enfrentar desafios, sendo que 48% responderam que sempre; 52%, às vezes; e não foram apresentados resultados para a resposta nunca.

Na visão de Kuzma *et al.*, o empreendedor busca ser responsável pelas suas escolhas e decisões, expressando confiança ao atingir seus objetivos. Além disso, Dornelas (2016) argumenta que o empreendedor de sucesso é independente, constrói seu próprio destino, estando frequentemente à frente das diversas mudanças.

Diante das considerações teóricas, os resultados apontam neste questionamento uma necessidade de desenvolver, de maneira mais consistente, a capacidade dos alunos para enfrentar desafios, além de aprimorar a autoconfiança diante de tarefas difíceis, uma vez que a maioria das respostas apontou para a dúvida/comportamento não muito frequente 52% (às vezes), permanecendo os demais entrevistados com índices insatisfatórios.

## CRIATIVIDADE E COMPORTAMENTO INOVADOR

Figura 33: Resolver problemas de maneira criativa



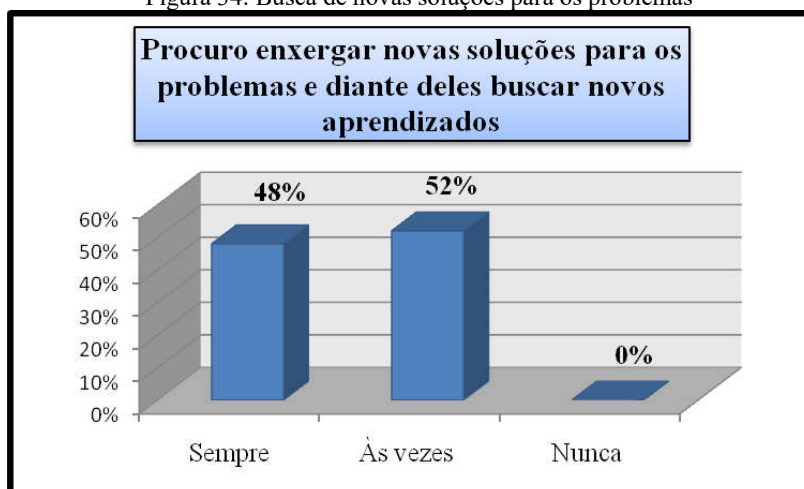
Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Quanto ao comportamento inovador, questionou-se aos discentes sobre a busca em resolver problemas de maneira criativa, e os resultados apontaram que 36% responderam sempre; 60%, às vezes; e 4%, nunca.

Estando intimamente ligadas, a criatividade e a inovação são características identificadas nos empreendedores e que, segundo Halicki (2012), relacionam-se à sua capacidade de solucionar problemas, desenvolver novos produtos ou serviços, traçar novos caminhos e processos, além de propor sugestões e melhorias diante das diversas situações.

Os resultados indicam que o comportamento inovador e a criatividade para resolver problemas têm necessidade de serem aprimorados, pois apenas 36% responderam favoravelmente a este comportamento. Diante do exposto e da importância que a inovação e a criatividade apresentam nos dias atuais, estas competências necessitam ser reavaliadas e otimizadas com os alunos. O despertar inovador e criativo nos discentes é um fator fundamental na sua formação profissional.

Figura 34: Busca de novas soluções para os problemas



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

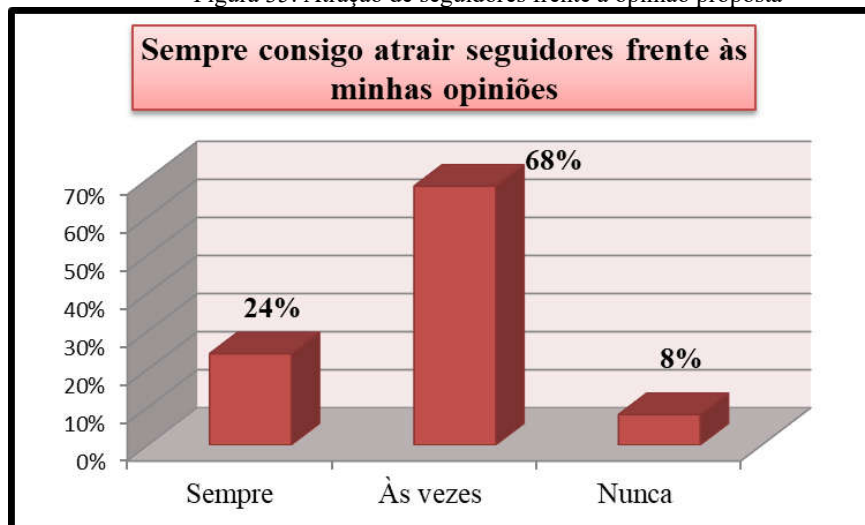
O próximo questionamento quanto à inovação refere-se à necessidade de enxergar novas soluções para os problemas e, diante deles, buscar novos aprendizados, sendo que 48% responderam que sempre enxergam novas soluções, e 52%, às vezes, não havendo nenhum resultado para a resposta nunca.

Segundo o autor Peter Druker (2002), a inovação é o meio que os empreendedores utilizam para enxergar as mudanças como uma oportunidade. Considerando a importância de conhecer e pôr em prática os princípios da inovação, o autor considera que ela pode ser apresentada como uma disciplina, sendo aprendida e praticada.

Os resultados obtidos na pesquisa apontam novamente para uma margem insatisfatória em relação à média diante dos resultados considerados positivos. Sendo assim, observando-se os apontamentos do autor Peter Druker sobre a importância da inovação, ressalta-se a necessidade de aprimorar o desenvolvimento desta competência nos alunos durante todo o curso, visando a uma melhoria nos índices apresentados na pesquisa. Fica como sugestão a proposta do autor para a implantação de uma disciplina capaz de aprimorar esta competência, considerando sua relevância para os dias atuais.

## LIDERANÇA

Figura 35: Atração de seguidores frente à opinião proposta



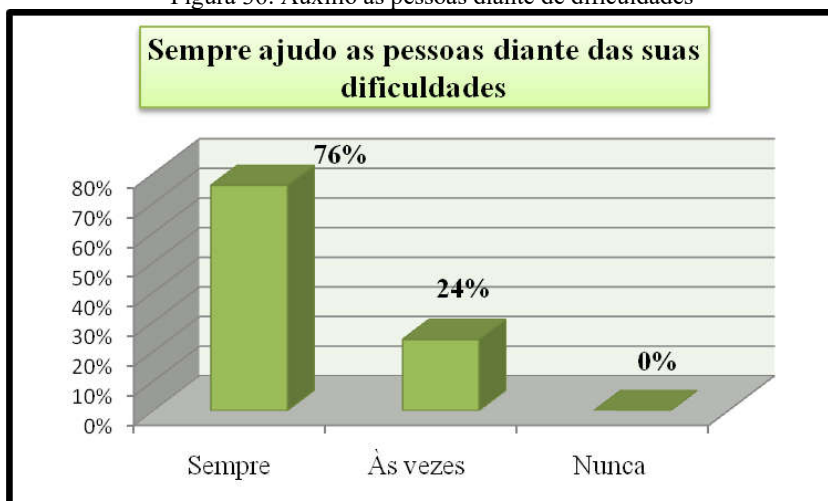
Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Os alunos foram questionados se sempre conseguem atrair seguidores frente às suas opiniões, obtendo-se os seguintes resultados: 24% acreditam que sempre, 68% acreditam que às vezes, e 8% acreditam que nunca.

Segundo Halicki (2012), a liderança é a capacidade de surpreender sua equipe, guiando e influenciando as pessoas na busca de seus objetivos.

Os dados obtidos na pesquisa indicam uma dificuldade por parte dos alunos em atrair seguidores frente às suas opiniões, com um índice abaixo da média esperada (24%). Diante disto, sugere-se aprimorar o perfil de liderança com enfoque para a capacidade de influenciar as pessoas frente às suas opiniões, com a finalidade de atingir seus objetivos.

Figura 36: Auxílio às pessoas diante de dificuldades



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Por fim, os discentes foram perguntados se sempre ajudam as pessoas diante das suas dificuldades; 76% responderam sempre ajudar; 24%, às vezes; não havendo nenhum resultado para a resposta nunca.

Segundo Kuzma *et al.*, a liderança está associada ao alcance de objetivos através de um bom direcionamento de sua equipe, sendo que, para isso, o papel do líder é fundamental. O autor Dornelas (2016) ainda completa que o líder sabe da importância de se manter uma equipe competente; sendo assim, ele a valoriza, estimula e recompensa.

O resultado apresentado na pesquisa foi satisfatório, pois boa parte dos alunos considera sempre ajudar as pessoas diante das dificuldades. Isto reflete a capacidade de liderança em perceber a dificuldade alheia e se dispor em auxiliar o próximo. O bom líder, conforme apresentado pelos autores teóricos, sabe reconhecer a importância do direcionamento, da valorização e do estímulo às pessoas que apresentam dificuldades diante de um propósito.

Finalizam-se aqui as análises das competências empreendedoras dos discentes selecionados para este estudo. A seguir, serão apresentadas as considerações finais sobre esta pesquisa.

### **4.3 CONCLUSÕES SOBRE O CAPÍTULO**

Considerando as análises apresentadas sobre o PPC e o instrumento de diagnóstico aplicado quanto às competências empreendedoras alcançadas pelos alunos, apresentam-se os seguintes resultados conclusivos para este capítulo.

Ao ser analisado o PPC do curso, foram observados alguns aspectos que se destacam positivamente, sendo: Contexto Educacional e Justificativa do Curso, Organização Curricular, Ementários, Metodologias de Ensino, Estratégias de Fomento ao Empreendedorismo, Critérios e Elementos de Avaliação do Curso. Os aspectos são representados no Quadro 11, com seus respectivos pontos positivos.

Quadro 11: Aspectos positivos encontrados no PPC do Curso

ASPECTOS	POSITIVO
<i>Contexto educacional e justificativa do curso</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ A dinâmica do curso contempla o desenvolvimento da capacidade empreendedora;</li> <li>✓ Execução da base curricular com práticas orientadas integradoras, permite a relação entre teoria/prática e a inter-relação das diversas áreas do conhecimento.</li> </ul>
<i>Organização Curricular</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estrutura muito bem constituída, principalmente nas disciplinas técnicas anuais;</li> <li>✓ O modelo de ensino-aprendizagem apresenta-se no formato mais participativo, caracterizando a aprendizagem empreendedora;</li> <li>✓ Relação teoria/prática é entendida como eixo articulador, submetendo o discente a situações que encontrará na prática, processo este característico da aprendizagem empreendedora.</li> </ul>
<i>Ementários</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Destaque para a disciplina de Empreendedorismo e Empresa Simulada: a proposta apresentada nesta disciplina oferece subsídios suficientes para analisar as competências empreendedoras alcançadas pelos alunos ao final do curso.</li> </ul>
<i>Metodologias de Ensino</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Modelos de ensino são mais evoluídos (desenvolvimento de competências e habilidades);</li> <li>✓ O aluno tem um papel ativo no processo de ensino-aprendizagem;</li> <li>✓ Foco dado ao modelo de aprendizagem empreendedora;</li> <li>✓ De acordo com os métodos apresentados por Tonelli, na revisão de literatura, há um destaque para os métodos práticos (aprender fazendo), conceitual (aprender pela teoria) e simulado (aprender imitando a realidade).</li> </ul>
<i>Estratégias de Fomento ao Empreendedorismo</i>	<p>Estratégias pedagógicas para se alcançar um perfil empreendedor nos discentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Palestras sobre empresas juniores;</li> <li>✓ Cursos de qualificação, palestras sobre os diversos temas na área do empreendedorismo, estágios supervisionados, com oferta de cursos de capacitação;</li> <li>✓ Plano de negócios a ser apresentado em uma Feira Empreendedora;</li> <li>✓ Empresa Simulada;</li> <li>✓ Projetos integradores;</li> <li>✓ Participação em eventos de Grupos de Pesquisa (GEPAD);</li> <li>✓ Participação em projetos de extensão e/ou iniciação científica juntamente com alunos dos cursos superiores, entre outros.</li> </ul>
<i>Crítérios e Elementos de avaliação do curso</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Análise do PPC;</li> <li>✓ Avaliação do curso após o estágio;</li> <li>✓ Encontros de egressos, entre outros.</li> </ul> <p>Sugestão: aplicação de um questionário aos alunos, visando analisar os resultados alcançados durante o curso.</p>

Fonte: PPC (2016)

Também foram observados alguns aspectos que necessitam de melhoria, podendo ser otimizados, ampliando, assim, a abordagem empreendedora no curso ofertado. São eles: Perfil Profissional de Conclusão, Competências Profissionais Gerais e Objetivos do Curso. Os aspectos são representados no Quadro 12, a seguir, com seus respectivos apontamentos.

Quadro 12: Aspectos negativos encontrados no PPC do Curso

ASPECTOS	NEGATIVO
<i>Perfil Profissional de Conclusão</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Não contempla a capacidade de atuar de forma empreendedora;</li> <li>✓ Descrição do perfil profissional com foco nas habilidades técnicas.</li> </ul>
<i>Competências Profissionais Gerais</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Apesar de citar que o profissional formado no curso deverá ser capaz de atuar de forma empreendedora, constatamos a necessidade de aprimorar o detalhamento deste item.</li> </ul>
<i>Objetivos do Curso</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nota-se que, nos objetivos gerais, não se aborda a formação de profissionais com habilidades empreendedoras, sendo apresentada apenas nos objetivos específicos.</li> </ul>

Fonte: PPC (2016)

Toda esta análise sobre o PPC visa contribuir para que este instrumento esteja o mais próximo possível da realidade dos discentes, ressaltando-se que ele guiará o processo de construção do perfil empreendedor durante todo o curso. Destaca-se que os apontamentos realizados possam ser vistos como uma forma de aprimorar o processo de formação discente. Sendo o PPC um documento com necessidade de ser continuamente avaliado, as análises propostas visam contribuir positivamente com a melhoria dos procedimentos didáticos, pedagógicos e temáticos do curso, uma vez que este documento é o reflexo das práticas cotidianas em sala de aula e também das relações entre professores e alunos.

Quanto às análises da percepção sobre o curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio, destacam-se os fatores positivos e negativos de acordo com seus respectivos indicativos, conforme apontam os resultados da pesquisa.

Quadro 13: Percepção sobre o Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio

PONTOS POSITIVOS
- Reconhecimento, por parte dos discentes, do desenvolvimento do perfil empreendedor (96%);
- As metodologias de ensino visando ao desenvolvimento do perfil empreendedor são consideradas boas pelos entrevistados (44% boa; 32% muito boa; 24% excelente);
- Há uma satisfação por parte dos alunos (76% consideram boa).
PONTOS NEGATIVOS
- Preparação para o ato de aprender: necessita ser aprimorado (apenas 56% afirmaram se sentir preparados);
- Você está satisfeito com o resultado alcançado por você em relação à sua preparação para o ato de empreender? (76 % afirmaram estar satisfeitos, e 8% extremamente satisfeitos = 84% total).
<b>Obs.:</b> se analisarmos este questionamento separadamente, percebemos que ele apresenta bons resultados; contudo, se analisarmos conjuntamente com o questionamento anterior, percebemos que os índices necessitam ser aperfeiçoados. Torna-se necessário, então, despertar a consciência do discente sobre a importância do ato de empreender e destacar a relevância do papel empreendedor na sociedade, principalmente nos momentos de crise.

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

No que diz respeito às análises sobre as competências empreendedoras desenvolvidas pelos alunos, destacam-se algumas considerações quanto aos resultados. Ressalta-se que o questionário aplicado aos alunos apresentou como opção de resposta a legenda: sempre, às vezes e nunca, visando identificar a frequência com que as competências empreendedoras se apresentam para o discente. Baseando-se nos resultados da pesquisa, foram separadas estas competências de acordo com as legendas propostas, apresentadas nas tabelas a seguir.

A Tabela 1 indica as competências que se apresentam com maior frequência, segundo os resultados da pesquisa.

Tabela 1: Competências com maior frequência

	COMPETÊNCIA	LEGENDA		
		SEMPRE	ÀS VEZES	NUNCA
1.	Persistência diante de obstáculos	56%	44%	0
2.	Sacrifícios e esforços pessoais	80%	16%	4%
3.	União aos colegas de classe	52%	44%	4%
4.	Responsabilidade para atingir objetivos e metas	72%	24%	4%
5.	Buscar fazer as coisas de forma que satisfaçam ou excedam os padrões de excelência	52%	44%	4%
6.	Agir de forma rápida e eficiente	84%	16%	0
7.	Definição de metas para a vida	64%	36%	0
8.	Mantenho meu ponto de vista mesmo diante de oposição e resultados desanimadores	60%	36%	4%
9.	Auxílio às pessoas diante das suas dificuldades	76%	24%	0%

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

As competências exibidas na Tabela 1 são aquelas que apresentam resultados satisfatórios de acordo com os apontamentos da pesquisa. Todas retratam índices acima de 50%, porém ponderam-se as seguintes considerações: as competências - sacrifícios e esforços pessoais, responsabilidade para atingir objetivos e metas, agir de forma rápida e eficiente, auxílio às pessoas diante das suas dificuldades - foram as que apresentaram os melhores índices, sendo destacadas na Tabela 1 com a cor verde. As características realçadas na cor laranja, apesar de estarem acima de 50%, demandam uma atenção maior para não correrem o risco de redução em seus índices.



Tabela 2: Competências com índices intermediários

	COMPETÊNCIA	LEGENDA		
		SEMPRE	ÀS VEZES	NUNCA
1.	Buscar oportunidades fora do comum	20%	76%	4%
2.	Sempre procuro fazer as coisas antecipadas	16%	64%	20%
3.	Arriscar em situações que implicam desafios ou riscos moderados	32%	64%	4%
4.	Utilizo estratégias para influenciar e persuadir os outros	32%	60%	8%
5.	Busca por autonomia diante das relações e controles de outras pessoas	32%	64%	4%
6.	Expressar confiança em sua capacidade diante de tarefas difíceis	48%	52%	0
7.	Criatividade e iniciativa para resolver problemas	36%	60%	4%
8.	Busca por novas soluções para os problemas	48%	52%	0
9.	Consigo atrair seguidores frente às minhas opiniões	24%	68%	8%

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

A Tabela 2 representa as competências que destacaram sua frequência na legenda “às vezes”, representadas na cor amarela. As competências expostas nesta tabela indicam uma frequência baixa para a legenda “sempre”, evidenciando, assim, a necessidade de serem aprimoradas junto aos discentes durante o curso.

Tabela 3: Competências com índices abaixo da média

	COMPETÊNCIA	LEGENDA		
		SEMPRE	ÀS VEZES	NUNCA
1.	Correr risco faz parte da personalidade	32%	40%	28%
2.	Busca por metas e objetivos desafiantes	48%	48%	4%
3.	Busca por pessoas capazes de agir em favor dos seus objetivos	44%	48%	8%

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Já as competências apresentadas na Tabela 3 são aquelas que exibiram índices abaixo dos 50% em relação à turma pesquisada, sendo consideradas imperfeições no processo de formação empreendedora.

Diante das ponderações realizadas, com o objetivo de contribuir com a melhoria no processo de desenvolvimento das competências empreendedoras, apresenta-se a seguir um

Plano de Ação Educacional (PAE), sendo este o produto desta dissertação. Acredita-se que as ações propostas sejam facilitadores, contribuindo, assim, com o processo de formação empreendedora a ser desenvolvida durante todo o curso.

---

# CAPÍTULO 5

## O PRODUTO

---

---

### 5. PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL (PAE)

Neste trabalho de pesquisa, investigou-se a formação empreendedora ofertada pelo IFMG - *Campus* Bambuí para o Curso Técnico Integrado em Administração. Para isso, foi realizada uma análise do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) quanto à abordagem empreendedora ofertada pelo curso e, posteriormente, analisaram-se os resultados obtidos do questionário aplicado aos discentes no que se refere ao desenvolvimento das competências empreendedoras alcançadas ao final.

Considerando que uma das finalidades dos Institutos Federais é estimular o empreendedorismo, os dados apontam que este processo ainda não faz parte do perfil profissional de conclusão e dos objetivos propostos pelo curso, sendo apontado como um objetivo específico a ser alcançado. Percebeu-se, também, ao analisar o PPC, que a oferta do curso está focada no desempenho de funções administrativas. Apesar de sinalizar o empreendedorismo como um objetivo específico a ser alcançado e de apresentar disciplinas na organização curricular do curso, esta proposta não é projetada de forma clara e objetiva, sendo demonstrada nitidamente no conteúdo textual do PPC, propondo a capacidade do discente para atuar no novo ambiente constituído pela competitividade, incerteza, complexidade e imprevisibilidade. Nota-se que o foco dado ao empreendedorismo acontece no desenvolvimento da disciplina de Empreendedorismo e Empresa Simulada. Apesar da ementa apresentada na disciplina fornecer subsídios para analisar as competências empreendedoras desenvolvidas pelos alunos, acredita-se que o empreendedorismo não deve estar atrelado a apenas uma disciplina, mas pertencer a todas as etapas do seu processo de formação.

Com base nos resultados apresentados com a aplicação do questionário, verificou-se que algumas competências empreendedoras apresentaram índices abaixo da média esperada. Detectou-se, também, que outras competências apresentaram índices intermediários, ou seja, o resultado demonstra a raridade da atitude, do comportamento ou propriedade da característica.

Foi identificado, ainda, que algumas competências empreendedoras podem não ter sido desenvolvidas de forma que ficasse claro para o discente, conduzindo a resultados não satisfatórios.

Diante das considerações, apresentou-se um Plano de Ação Educacional (PAE) composto por ações que buscam propor melhorias frente aos problemas identificados. Para elaboração do PAE, foi empregada a ferramenta técnica 5W2H.

Segundo Napoleão (2018), o 5W2H é uma ferramenta administrativa criada na indústria automobilística japonesa, podendo ser utilizada em diversos contextos, tendo como objetivo principal guiar o planejamento de ações. É composta por sete perguntas, com iniciais em inglês, semelhante a um *checklist*, conforme segue:

Quadro 14: 5W2H

5W	WHAT	o que será feito?	Aqui deve-se determinar a intenção do que se pretende realizar, ou seja, definir e descrever o que será feito, de fato. Por exemplo: criação de um ambiente de descanso e leitura para colaboradores.
	WHY	por que será feito?	Trata-se da justificativa para o desenvolvimento do que foi proposto. Por exemplo: para proporcionar uma oportunidade de relaxamento e pausa para melhorar a qualidade de vida dos colaboradores, consequentemente, enriquecendo suas entregas.
	WHERE:	onde será feito?	Definição do local de realização. Este local pode ser físico ou até mesmo um departamento ou setor de uma empresa. Por exemplo: na sala 2 disponível no subsolo da empresa.
5W	WHEN:	quando será feito?	O tempo de execução – cronograma e prazos para a execução.
	WHO	por quem será feito?	Deve-se definir quem ou qual área será responsável pela execução do que foi definido. Por mais que uma área seja a responsável, uma boa prática é escolher um líder, ou seja, alguém que será encarregado de gerenciar a execução do que foi proposto.
2H	HOW	como será feito?	Os métodos ou estratégias utilizadas para a condução do que foi estabelecido devem ser definidos para que o que foi idealizado seja executado da melhor forma.
	HOW MUCH	quanto custará?	Definição do custo e investimento necessário para a realização do que foi proposto.

Adaptado de Napoleão (2018, p. 2)

O plano de ação foi elaborado com o detalhamento de propostas de intervenções visando contribuir com a melhoria no processo de formação empreendedora nos discentes, utilizando-se o modelo de ferramenta apresentado para detalhamento da ação.

## **5.1 DETALHAMENTO DO PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL**

Nesta seção, serão apresentadas as sugestões de intervenções que podem contribuir com o aprimoramento da formação empreendedora nos alunos do Curso Técnico Integrado em Administração. Detalhar-se-á, no quadro 5W2H, o plano de aplicação das propostas de intervenção sugerido.

Neste sentido, foram propostas duas ações de intervenção - uma envolvendo o corpo docente - que faz parte do processo de formação empreendedora, e outra envolvendo os discentes do curso analisado. A primeira ação refere-se a uma roda de conversa propondo um diálogo com os docentes do Curso Técnico em Administração, sendo recomendada também a participação de todos os docentes do *campus*, considerando-se o objetivo de se implantar a formação empreendedora nos demais cursos ofertados pela instituição. Para a segunda ação, sugeriu-se uma capacitação discente com a aplicação de um minicurso de formação empreendedora, visando a um primeiro contato com as características empreendedoras, para que, posteriormente, sejam aprimoradas ao longo do curso.

### **5.1.1 PROPOSTA DE AÇÃO 1: DIALOGANDO COM OS PROFESSORES**

A ação nº 1 propõe uma roda de conversa com os docentes do Curso Técnico Integrado em Administração com o objetivo de discutir a formação empreendedora proporcionada no curso. O diálogo parte do pressuposto da importância de se aprimorar o desenvolvimento do perfil empreendedor nos discentes, visto que esta é uma das finalidades dos Institutos Federais e é também um componente de destaque na formação pessoal e profissional para os dias atuais.

Quadro 15: Detalhamento da Ação 1

<b>Etapas</b>	<b>Detalhamento</b>
O quê?	Roda de Conversa com os docentes do IFMG - <i>Campus</i> Bambuí sobre a formação empreendedora dos alunos do Curso Técnico Integrado em Administração.
Quem?	Diretoria de Ensino e a Equipe pedagógica do <i>campus</i> , juntamente com a pesquisadora, organizarão o cronograma da Roda de Conversa de acordo com as atividades propostas e realizarão a convocação dos docentes.
Onde?	Salão Nobre do IFMG - <i>Campus</i> Bambuí ou agendamento de reunião via <i>Google Meet</i> .
Quando?	Início do ano letivo, por ser um período em que as atividades estejam começando, ou a critério da Diretoria de Ensino.
Por quê?	Para melhorar o desenvolvimento das competências empreendedoras dos discentes, estimular a Educação Empreendedora na Instituição de Ensino, almejando uma Formação Empreendedora consolidada nos cursos ofertados pelo <i>Campus</i> .
Como?	A Roda de Conversa acontecerá no início do ano letivo, com um cronograma de discussão predefinido a ser desenvolvido nos Diálogos Pedagógicos, que acontecem na instituição todas as quartas-feiras, no período da tarde.
Quanto custa?	Acontecerá sem custos adicionais, visto que o modelo de ação não necessita de materiais para aplicação.

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

O processo acontecerá da seguinte forma: frequentemente acontece no *Campus* Bambuí um encontro com os professores denominado “Diálogos Pedagógicos”, sendo coordenado pela Diretoria de Ensino do *campus*. Diante disso, a proposta é que seja aproveitado este momento para propor uma discussão com os docentes sobre a formação empreendedora nos cursos técnicos. Como ponto de partida para este diálogo, poderão ser apresentados os dados alcançados nesta pesquisa, sendo os primeiros passos para se discutir a Educação Empreendedora na instituição. A partir desta apresentação, propõe-se um momento de discussão sobre os métodos e técnicas de ensino que foram adotados na “turma-piloto” deste processo, para reavaliar e propor novos modelos. Visando agregar valor à discussão, sugere-se um curso de capacitação docente com foco na formação empreendedora. Considerando as diversas possibilidades de oferta de cursos nesta área, muitos deles on-line e gratuitos, ficará a critério da Diretoria de Ensino, juntamente com a Equipe Pedagógica, escolher um que melhor se adapte à discussão no momento, com algumas sugestões de cursos ofertados pelo SEBRAE, sendo um órgão especialista em cursos de capacitação empreendedora. Após o processo de capacitação, os docentes serão convidados a propor um Manual de Métodos e Práticas

Pedagógicas visando à Formação Empreendedora nos cursos ofertados pela instituição. Nesta discussão, sugere-se, também, incluir na pauta a possibilidade de implantação da sequência didática para a formação empreendedora. Com esta estratégia, vislumbra-se aprimorar as ferramentas, os métodos e estratégias de ensino, objetivando a melhoria no processo de aprendizagem dos alunos, através do desenvolvimento sequencial de atividades, dando, assim, mais sentido à educação empreendedora ofertada pelos cursos. Caso a proposta seja aceita, sugere-se que o processo de reavaliação da estratégia adotada seja realizado de forma bianual ou à critério da Diretoria de Ensino. Após a adoção das novas práticas, recomenda-se uma nova reavaliação do curso no que se refere à formação empreendedora, podendo utilizar como ferramenta de análise o Instrumento de Diagnóstico de Análise adotado nesta pesquisa. Alcançados resultados satisfatórios, propõe-se, então, que os métodos e práticas adotados sejam estruturados em um *e-book*, podendo vir acompanhados de relatos de experiência alcançados pelos discentes, sendo posteriormente divulgados em toda a rede do IFMG como forma de incentivar a Educação Empreendedora nas diversas modalidades de cursos ofertados pela instituição.

Essa ação não terá custos adicionais, visto que a equipe envolvida neste processo é formada por servidores da própria instituição, e não haverá, a princípio, a divulgação impressa da produção final, sendo disponibilizado o material no formato digital (*e-book*).

### **5.1.2 PROPOSTA DE AÇÃO 2: CAPACITAÇÃO EMPREENDEDORA PARA DISCENTES DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM ADMINISTRAÇÃO**

Considerando as propostas apresentadas no PPC do Curso Técnico em Administração, foi sugerida a aplicação de um minicurso a ser ofertado aos discentes como forma de aprimorar o desenvolvimento de competências empreendedoras e, principalmente, despertar a consciência da importância destas características tanto na vida pessoal quanto profissional. A proposta deste minicurso é trabalhar direta e especificamente as características do perfil empreendedor para que o discente tenha clareza destes componentes e possa aprimorar o desenvolvimento destes.

#### **Minicurso de Formação Empreendedora (Proposta de atividade com emissão de certificados)**

Proposta de Tema: **O Despertar empreendedor: uma proposta de formação empreendedora**

**Material:** Construção de um *e-book* interativo, pensando no público jovem, contendo informações sobre a proposta do minicurso de formação empreendedora, com alguns conceitos sobre empreendedorismo, destacando principalmente as características de pessoas empreendedoras, com exemplos de ações e casos de empreendedores de sucesso e a importância da ação empreendedora para as esferas econômica, social e ambiental. O material deverá ser construindo pensando-se em um modelo que possa atrair a atenção dos discentes, com uma proposta de imagem atrativa, com a seguinte legenda: “Aproveite a oportunidade para se tornar um jovem empreendedor”. Este *e-book* também poderá ser transformado em um *pocket book* de forma que os discentes que participarem do minicurso possam levá-lo para casa, sendo um potencial multiplicador da cultura empreendedora.

O minicurso deverá acontecer em uma sala diversa à sala de aula, para que o discente seja alocado em um ambiente preparado para tal. Serão abordados os seguintes temas sobre empreendedorismo: origem e conceitos sobre empreendedorismo, perfil de um empreendedor, inovação e criatividade e a importância do empreendedorismo, abordando os fatores econômicos, sociais e ambientais.

**Proposta:** No dia estabelecido para realização do minicurso, os discentes serão recebidos com a entrega do *pocket book* e uma caneta. Logo após, antes do início, os alunos serão convidados a responder um questionário sobre as suas competências empreendedoras, de modo a se ter uma avaliação anterior sobre o seu perfil empreendedor. Posteriormente, o curso será iniciado com a fala de um docente responsável, abordando aspectos sobre a origem do empreendedorismo, seus principais conceitos e características do perfil de um empreendedor. Em seguida, propõe-se a apresentação de um vídeo (à escolha do docente) que possa abordar o perfil empreendedor de modo a estimular uma discussão sobre o caso apresentado. Em seguida, os alunos serão separados em grupos e receberão uma característica do perfil empreendedor (oportunidades e iniciativa, persistência, comprometimento, exigência de qualidade e eficiência, correr riscos calculados, estabelecimento de metas, persuasão e redes de contato, independência e autoconfiança, criatividade e comportamento inovador e liderança) para ser discutida e apresentada de acordo com o vídeo proposto. Após o trabalho em grupo, as propostas serão apresentadas a todos os demais participantes, acompanhadas das considerações do docente que coordena o minicurso, de tal forma que todos possam se familiarizar com cada característica apresentada. O docente apresentará alguns questionamentos para despertar a reflexão nos discentes, como: vocês apresentam algumas destas características? De que forma vocês percebem que estas características fazem parte da sua rotina pessoal e escolar?



Após as reflexões, será proposta aos alunos a criação de um produto ou serviço inovador, apresentando, posteriormente, as ideias aos demais participantes. Expostos os trabalhos e feitas as considerações do docente que está ministrando o curso de formação, caminhando para o encerramento do curso, o professor exibirá o vídeo “Jovens Empreendedores Primeiros Passos (JEPP)” – Sebrae, Goiás (disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=QaqXf8hezv8>), destacando a importância na formação de jovens empreendedores.

Para avaliar novamente o perfil de formação empreendedora alcançada pelos alunos, será realizada nova pesquisa, com a aplicação de questionário para uma nova análise das atitudes, percepção e comportamento do discente na conclusão do curso.

Quadro 16: Detalhamento da Ação 1

<b>Etapas</b>	<b>Detalhamento</b>
O quê?	Capacitação empreendedora para discentes do curso Técnico Integrado em Administração com o objetivo de explorar as competências empreendedoras.
Quem?	Docente(s) ligado(s) à área do empreendedorismo organizará(ão) o evento de formação e convidará(ão) os discentes para participarem.
Onde?	Auditório da Biblioteca do <i>Campus</i> ou reunião on-line enquanto estiverem vigentes os Estudos Não Presenciais (ENP).
Quando?	-Para ingressantes: início do 2º trimestre, considerando a ambientação dos alunos com o curso; - Para veteranos: início do 1º trimestre.
Por quê?	Para que o discente possa ter o primeiro contato com as competências empreendedoras, conhecendo um pouco mais sobre cada uma, possibilitando assim um melhor desenvolvimento destas no decorrer do curso.
Como?	- Aplicação de questionário para avaliar o perfil empreendedor dos alunos antes do seu processo de formação; - Fornecimento de <i>pocket book</i> contendo as competências empreendedoras; - Apresentação de vídeos para estimular a discussão com o discente e para que ele possa se familiarizar com o conteúdo; - Aplicação de atividade prática para exercitar a reflexão do discente sobre as competências empreendedoras; - Aplicação de um novo questionário; porém, será realizado ao final do curso, após todo o processo de construção da sua formação empreendedora.
Quanto custa?	- O material poderá ser preparado com recursos ofertados pelo próprio <i>Campus</i> (impressão do <i>pocket book</i> ). - R\$ 150,00 para aquisição de canetas ecológicas.

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

## RESUMO DA PROPOSTA:

<b>MINICURSO DE FORMAÇÃO EMPREENDEDORA</b>
<b>Título: O Despertar empreendedor: uma proposta de formação empreendedora</b>
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>
Nome: xxxx E-mail:xxxx
<b>EQUIPE DE APOIO</b>
Nome: xxxx E-mail:xxxx
<b>OBJETIVOS</b>
<p>Objetivo geral: apresentar as principais características que constitui um perfil empreendedor e despertar estas características nos discentes, propondo ações de aplicações práticas.</p> <p>Objetivos específicos: - fomentar o desenvolvimento de características empreendedoras nos alunos;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Propiciar um ambiente de ensino-aprendizagem possibilitando a aplicação de métodos práticos para despertar as características empreendedoras nos discentes;</li> <li>- Apresentar exemplos de casos de sucesso para que possam servir de inspiração para os alunos.</li> </ul>
<b>ÁREA TEMÁTICA</b>
Empreendedorismo e Inovação
<b>METODOLOGIA</b>
<p>Os procedimentos planejados para realização do minicurso seguirão as seguintes ações e etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recepção dos discentes com a distribuição de canetas e <i>pocket book</i>;</li> <li>- Aplicação de um questionário para avaliar as características empreendedoras dos alunos antes da proposta de ação;</li> <li>- Apresentação pelo ministrante do curso sobre: a origem e os conceitos sobre empreendedorismo, perfil de um empreendedor, inovação e criatividade e a importância do empreendedorismo, abordando os fatores econômicos, sociais e ambientais.</li> <li>- Apresentação de um vídeo com abordagem sobre o perfil empreendedor, com casos de empreendedores de sucesso, de forma a estimular uma discussão acerca do caso apresentado;</li> <li>- Aplicar atividades práticas sobre as características empreendedoras;</li> <li>- Apresentação das atividades pelos grupos;</li> <li>- Despertar as características empreendedoras nos discentes com perguntar a serem refletidas sobre as características empreendedoras de cada um;</li> <li>- Após resgatar as características empreendedoras voltadas a cada participante, o professor irá propor a criação de um produto ou serviço para estimular as características em cada um, sendo apresentado aos demais membros participantes;</li> <li>- Finalizar o minicurso com o vídeo: “Jovens Empreendedores Primeiros Passos” (JEPP) – Sebrae Goiás (Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=QaqXf8hezv8">https://www.youtube.com/watch?v=QaqXf8hezv8</a>) destacando a importância na formação de Jovens Empreendedores;</li> <li>- Aplicação do questionário, novamente, para se obter a visão dos alunos após a aplicação do minicurso.</li> </ul>

Finaliza-se, assim, a apresentação do Plano de Ação Educacional, como produto desta dissertação de mestrado. A seguir, serão expostas as considerações finais acerca do estudo.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nesta pesquisa, foram apresentadas a evolução do empreendedorismo e sua importância na transformação econômica, social, cultural e ambiental de um país. Considerando a proporção que o empreendedorismo alcançou ao longo dos anos, o tema se fortificou e passou a ser discutido no contexto educacional, com o objetivo de adotar a educação empreendedora nas instituições de ensino, não somente nas universidades, mas principalmente na educação básica. Levando em conta o panorama apresentado, surgiram diversos estudos e discussões sobre as práticas para o ensino do empreendedorismo e o processo de aprendizagem empreendedora. Com a finalidade de contribuir com as discussões sobre o tema exposto, discutiu-se o desenvolvimento das competências do indivíduo, conduzindo o pensamento para a abordagem educacional e, ao final, ampliou-se a discussão sobre a importância do desenvolvimento das competências empreendedoras na educação básica. Para o alcance desta proposta, selecionou-se a primeira turma do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio do IFMG - *Campus* Bambuí, em seu terceiro ano de curso. A justificativa para a escolha desta turma foi por apresentar no PPC alguns tópicos que abordam a formação empreendedora dos alunos, principalmente com a adoção de algumas práticas para se atingir este objetivo. Para isto, foi proposto, como objetivo geral, investigar as competências empreendedoras desenvolvidas pelos alunos da primeira turma do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal Minas de Gerais (IFMG) - *Campus* Bambuí, em seu terceiro ano de curso, estabelecendo uma formação empreendedora. Projetaram-se, também, alguns objetivos específicos, sendo: conhecer o Projeto Pedagógico do Curso da turma selecionada e como ocorre seu processo enquanto formação empreendedora; evidenciar as principais teorias sobre empreendedorismo; educação empreendedora e competências, destacando procedimentos educacionais para que colabore com o encaminhamento e melhorias dos resultados alcançados na pesquisa; analisar o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da turma selecionada quanto à formação empreendedora; propor sugestões de intervenção ao curso, indicando soluções e melhorias; analisar as competências empreendedoras desenvolvidas pelos alunos da turma selecionada durante os três anos de curso; apresentar um plano de ação como produto final da dissertação, com a elaboração e o planejamento de ações educativas de formação docente e discente para o curso selecionado, com a possibilidade de ampliação para os demais cursos da instituição.

Para conduzir esta pesquisa, realizaram-se algumas consultas sobre o tema que pudessem embasar teoricamente a proposta inicial, conseguindo-se atingir o segundo objetivo específico proposto inicialmente. Posteriormente, buscou-se conhecer o PPC da turma selecionada para entender seu processo de formação empreendedora e, em seguida, efetuou-se uma análise deste documento quanto à formação empreendedora. Este processo permitiu atingir o primeiro e o terceiro objetivos específicos propostos. Com a análise do PPC, foram observados alguns apontamentos positivos, como a dinâmica ofertada pelo curso, a execução da base curricular, a visão proposta pelo curso, formando profissionais não apenas qualificados para o mercado de trabalho, mas cidadãos críticos, proativos, responsáveis e conscientes da realidade social, política e cultural. Observou-se, também, a visão abrangente na formação do discente, sendo um aspecto favorável para a disseminação da cultura empreendedora na instituição de ensino. As características do “saber ser” apresentam-se bem detalhadas, com aspectos técnicos, competências profissionais e também competências empreendedoras, priorizando a formação integral dos profissionais que irão se formar. A organização curricular exibe uma estrutura bem constituída no que se refere às disciplinas do núcleo comum e, principalmente, nas disciplinas técnicas anuais, estando de acordo com a proposta inicial quanto à dinâmica do curso, propondo o desenvolvimento da capacidade empreendedora dos discentes. Observou-se que, entre as diversas ementas apresentadas no PPC selecionado, as disciplinas de Empreendedorismo e Empresa Simulada vão ao encontro do objetivo principal de análise desta pesquisa. Outro ponto positivo de destaque refere-se à proposta metodológica apresentada, com uma visão de modelo de ensino mais evoluída, com os objetivos voltados para o desenvolvimento de competências e habilidades. Além disso, o curso apresenta disciplinas de forma que o aluno tenha um papel ativo no processo de ensino-aprendizagem, caracterizando um modelo de aprendizagem empreendedora, possibilitando relacionar a teoria com a prática, evoluindo, assim, para um novo modelo de ensino. Por fim, outra questão muito importante apontada no PPC refere-se à avaliação constante deste documento e também à avaliação por parte do aluno em relação ao curso ofertado.

Conclui-se, então, quanto à análise dos pontos positivos apontados no PPC, que o curso oferece várias estratégias que possibilitam o desenvolvimento do perfil empreendedor nos alunos, sendo este um dos pontos mais discutidos entre os autores quando se refere à Educação Empreendedora, principalmente pela proposta de adoção de estratégias didáticas diferentes do ensino tradicional, com foco no processo de aprendizagem empreendedora.

No que diz respeito aos aspectos que necessitam ser aprimorados no PPC, destaca-se a proposta do Perfil Profissional de Conclusão, onde não foi considerada a capacidade de atuar

de forma empreendedora, sendo que o foco está nas habilidades e competências administrativas. Ressalta-se, também, a ausência da abordagem das competências e habilidades pessoais, além dos aspectos éticos, socioambientais e de cidadania nas Competências Profissionais Gerais propostas no PPC. Sugere-se, ainda, a revisão das Competências Específicas, destacando-se a importância de se acrescentar as habilidades e atitudes empreendedoras nas competências apresentadas, sendo elas essenciais para a formação do perfil profissional do discente. Observou-se também que, no Objetivo Geral do Curso, não é abordada a formação de profissionais com competências e habilidades empreendedoras, sendo um ponto de grande importância a ser mencionado neste item. Por fim, destaca-se a justificativa para a oferta do curso apresentada, não devendo basear-se apenas no desempenho de funções administrativas, mas em preparar o profissional para superar os desafios do mercado.

Quanto aos resultados do questionário aplicado aos discentes, foram verificados os seguintes apontamentos: sobre a percepção dos alunos em relação ao curso, obtiveram-se resultados satisfatórios quanto ao reconhecimento deles acerca do desenvolvimento do perfil empreendedor e das metodologias de ensino empregadas para o alcance deste objetivo. Notou-se, ainda, que a preparação para o ato de empreender necessita ser aperfeiçoada, pois, apesar dos resultados terem se apresentado positivos, obteve-se um baixo indicativo quando realizada uma análise em relação ao total da turma.

No que se refere à análise das competências empreendedoras, observaram-se resultados satisfatórios no que tange às seguintes competências: oportunidade e iniciativa, persistência, sacrifícios e esforços pessoais, união aos colegas de classe, responsabilidade para atingir objetivos e metas, agir de forma rápida e eficiente, auxílio às pessoas diante das suas dificuldades. As competências relacionadas às atitudes antecipadas, busca por padrões de excelência e correr riscos calculados não apresentaram resultados abaixo da média, mas necessitam ser melhor desenvolvidas para que os índices alcançados possam atingir um padrão de excelência. Por fim, as demais competências apresentadas no questionário: correr risco faz parte da personalidade, colocar-se frente a situações desafiadoras, definição de metas para a vida, busca por metas e objetivos desafiantes, persuasão e redes de contato, busca por pessoas capazes de agir em favor dos seus objetivos, busca por autonomia diante das relações e controles de outras pessoas, expressar confiança em sua capacidade, criatividade e comportamento inovador, busca por novas soluções para os problemas apresentaram resultados abaixo da média esperada em relação ao total de discentes entrevistados. Dessa forma, a partir dos indicativos apresentados, verificou-se a necessidade de melhorias quanto ao desenvolvimento das competências empreendedoras em relação aos discentes. Propuseram-se,

então, algumas medidas prioritárias para que os discentes conheçam as principais competências de um empreendedor e compreendam a necessidade de desenvolvê-las. Contudo, isto só é possível a partir de metodologias e práticas pedagógicas bem estruturadas, considerando uma aproximação docente em relação ao aluno, para o alcance dos objetivos propostos. Desenvolver a educação empreendedora é, então, um desafio para todas as instituições de ensino, mas o primeiro passo pode advir de uma turma pré-selecionada para iniciar as discussões e a aplicação de tais ações. A partir do seu aperfeiçoamento, é possível expandir as metodologias para os demais cursos ofertados por uma instituição até que seja disseminada a educação empreendedora em toda a sua conjuntura. Até aqui, conseguiu-se atingir o quarto e o quinto objetivos específicos propostos inicialmente, quando foi efetuada a análise dos questionários aplicados aos discentes quanto às competências empreendedoras desenvolvidas durante o curso, propondo-se sugestões de intervenção e indicando soluções e melhorias.

Diante do exposto, foram sugeridas algumas ações de intervenção imediata no Curso Técnico em Administração Integrado, sendo este o ponto de partida para uma série de mudanças quanto à educação empreendedora dentro da instituição de ensino analisada. As ações propostas constituem o produto desta dissertação de mestrado denominado Plano de Ação Educacional, com o objetivo de estimular e destacar a importância de se desenvolver o empreendedorismo nos cursos ofertados pela instituição de ensino em questão. Para a construção das ações propostas, utilizou-se a ferramenta 5W2H, conduzindo, assim, o planejamento das ações. A primeira intervenção relaciona-se ao copo docente, sendo proposta uma ação denominada: “Dialogando com os professores”, com o objetivo de dialogar sobre os métodos e práticas pedagógicas voltados à educação empreendedora. Para isto, propõe-se conjuntamente ao diálogo uma capacitação para os docentes para que estes possam se conscientizar sobre a importância deste processo. Ao final, sugerem-se a implantação da sequência didática e a construção de um manual com métodos e práticas pedagógicas para que possa ser divulgado e adotado em toda a instituição. Paralelamente a esta ação, recomenda-se a capacitação empreendedora dos discentes do Curso Técnico em Administração Integrado, com o objetivo de alcançar uma melhor eficácia na adoção das práticas pedagógicas para a educação empreendedora. Por fim, atingiu-se o último objetivo específico proposto, com a apresentação do produto final da dissertação com a proposta de um Plano de Ação Educacional (PAE).

Diante do exposto, conseguiu-se atingir o objetivo geral desta pesquisa, em que foi possível investigar as competências empreendedoras desenvolvidas pelos alunos da primeira turma do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de

Minas Gerais (IFMG) - *Campus* Bambuí, contribuindo, assim, com o seu processo de formação empreendedora.

A partir das análises e sugestões apresentadas, espera-se que a instituição de ensino possa considerar as ações propostas para iniciar o processo de implantação da educação empreendedora como prática de ensino. Sugere-se que os métodos e as práticas consolidados no manual possam ser referência a ser adotada em todos os cursos ofertados pelo *Campus* Bambuí, principalmente no ensino médio, que é o objetivo principal para o qual se propôs este estudo. Sendo assim, espera-se que o IFMG - *Campus* Bambuí possa ser o pioneiro na implantação da educação empreendedora com foco no ensino médio, tornando-se modelo de ensino para os demais *campi* da rede, além de atingir uma das finalidades de criação dos Institutos Federais, que é estimular o empreendedorismo, conforme prevê a legislação.

## REFERÊNCIAS

- AMORIM, D. A. **A Pedagogia empreendedora na educação básica Brasileira**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 03 Ed. 03, Vol. 03, pp. 14-45, março de 2018. ISSN: 2448-0959.
- BAGGIO, A.F. BAGGIO, D.K. **Empreendedorismo: Conceitos e Definições**. Rev. de Empreendedorismo, Inovação e Tecnologia, 1(1): 25-38, 2014 - ISSN 2359-3539. Disponível em: <https://seer.imed.edu.br/index.php/revistasi/article/view/612>. Acesso em: 13/02/2018.
- BAMBUÍ- MG, **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Administração, Integrado ao Ensino Médio**. IFMG *Campus* Bambuí, 2016.
- BERNARDI, L. A. **Manual de Empreendedorismo e Gestão - Fundamentos, Estratégias e Dinâmicas - 2ª Ed.**, Atlas, 2012.
- BIROCHI, R. Metodologia de estudo e de pesquisa em administração/ Renê Birochi. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; Brasília: CAPES: UAB, 2015.
- BORGES, G. M.; KEMPNER, F. **Competências empreendedoras**. In: PASSONI, D.; MICHELS, E. (org.) Empreendedorismo: o estado da arte. Capivari de Baixo: FUCAP, 2018. 125 p.:il. ISBN: 978-85-66962-09-3
- BRASIL. Leis, Decretos. **Lei 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional [online]. [Citado em 2013 Jan 20]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em: 06 de fevereiro de 2021
- BRASIL, P.R. Congresso. Senado. **Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Diário Oficial da República da Brasil**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm). Acesso em: 13/02/2018.
- CÁRIA, N.P, SILVA, F.G.DA. **A inserção do empreendedorismo na educação básica**. EDUCERE, PUCPR 26 a 29/10/2015. Disponível em: [http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/20521\\_9799.pdf](http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/20521_9799.pdf). Acesso em: 13/02/2018.
- CEITIL, M. **Gestão e Desenvolvimento de Competência**. Edições Silabo, Ltda. 2ª Edição - Lisboa, Janeiro de 2016.
- CHIAVENATO, I. C. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor: empreendedorismo e viabilidade de novas empresas: um guia eficiente para iniciar e tocar seu próprio negócio** / Idalberto Chiavenato. - 2. ed. rev. e atualizada. - São Paulo: Saraiva, 2007.
- CHIAVENATO, I. C. **Administração nos novos tempos**. 2. ed. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2010 - 2ª reimpressão.



COAN, M. **Educação para o empreendedorismo: implicações epistemológicas, políticas e práticas.** Florianópolis, SC, 2011. 540 p.: il., grafs, tabs, mapas. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/94847/298002.pdf?sequence>. Acesso em: 13/02/2018.

COOLEY, L. **Entrepreneurship Training and the strengthening of entrepreneurial performance.** Final Report. Contract. Washington: USAID, 1990.

COSTA, R. A. T.; FURTADO, C. B. R. A. **Empreendedorismo: características, habilidades e competências.** Revista de Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas V.1, Nº 2, p.20-40, Mar./Ab. 2016. Disponível em: [http://files.comunidades.net/robsontavares/2caracteristica\\_empreendedora\\_ou\\_habilidades\\_e\\_competencias\\_empreendedoras.pdf](http://files.comunidades.net/robsontavares/2caracteristica_empreendedora_ou_habilidades_e_competencias_empreendedoras.pdf). Acesso em: 01/10/2019.

DAL'BÓ, R.A. **As características e o perfil do empreendedor.** 2008. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/negocios/as-caracteristicas-e-o-perfil-do-empreendedor/24327/>. Acesso em: 13/02/2018.

DEGEN, R. J. **Empreendedorismo: uma filosofia para o desenvolvimento sustentável e a redução da pobreza.** Revista Ciências de Administração. v. 10, n.21, p. 11-30, mai./ag. 2008.

DEGEN, R. J. **O empreendedor: empreender como opção de carreira.** São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2009.

DELORS, J. **Educação um tesouro a descobrir: Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI.** Ministério da Educação e do Desporto. UNESCO, Brasília, 1998. Disponível em: [dhnet.org.br > dados > relatórios > a\\_pdf > r\\_UNESCO](http://dhnet.org.br/dados/relatorios/a_pdf/r_UNESCO). Acesso em: 19/06/2020.

DIAS, I. S. **Competências em Educação: conceito e significado pedagógico.** Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e educacional. SP. Volume 14, Número 1, Janeiro/Junho de 2010: 73:78.

DINIZ, G. **Como alinhar o PPP da escola à Base Nacional Comum Curricular.** Revista Nova Escola, Gestão Escolar, 2019. Disponível em: <https://gestaoescolar.org.br/conteudo/2183/como-alinhar-o-ppp-da-escola-a-base-nacional-comum-curricular>. Acesso em: 06 de fevereiro de 2021.

DORNELAS, J. A. **Empreendedorismo: Transformando ideias em negócios.** 2008, Elsevier Editora Ltda. Disponível em: <http://www.josedornelas.com.br/wp-content/uploads/2011/11/Empreendedorismo-capitulo-2.pdf>. Acesso em: 17/02/2018.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios.** Rio de Janeiro: Campus, 2001. 299 p. ISBN 85-352-0771-6.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios.** 6. ed. Rio de Janeiro: Atlas, Empreendedorismo, 2016. XVII, 267 p. ISBN 9788597003932.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa / José Dornelas. - 3. ed. - Rio de Janeiro: LTC, 2017.**

DOLABELA, F. **Oficina do Empreendedor**: a metodologia de ensino que ajuda a transformar conhecimento em riqueza. Fernando Dolabela. - Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

DOLABELA, F. **Pedagogia Empreendedora**. Fernando Dolabela, São Paulo, 2016. Recurso digital.

DOLABELA, F. **Pedagogia Empreendedora**. Fernando Dolabela, São Paulo: Editora de Cultura, 2003.

DOLABELA, F.; FILION, L. J. **Fazendo revolução no Brasil**: a introdução da pedagogia empreendedora nos estágios iniciais da educação. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, v.3, n.2, 2013. Disponível em:

<http://www.regepe.org.br/regepe/article/download/137/84>. Acesso em: 20/09/2019.

DRUCKER, Peter. **Inovação e Espírito Empreendedor (*entrepreneurship*): prática e princípios**. São Paulo, ed. Pioneira Thomson, 2002.

FERREIRA, H. **Entenda os Níveis e as Modalidades de Ensino**. Instituto Federal de Pernambuco, Ministério da Educação, 2017. Disponível em: <https://www.ifpe.edu.br/o-ifpe/ensino/entenda-os-niveis-e-as-modalidades-de-ensino>. Acesso em: 23 de Fev de 2021.

FEUERSCHÜTTE, S. G.; GODOI, C. K. **Competências Empreendedoras**: um Estudo Historiográfico no Setor Hoteleiro. XXXI Encontro da ANPAD. Rio de Janeiro/RJ-22 a 26 de setembro de 2007. Disponível em:

<https://www.sigaa.ufs.br/sigaa/verProducao?idProducao=302602&key=5a1ef4d06a39f3f1ab91ceb3cc14ff4>. Acesso em: 24/05/2020.

FILION, L. J. **Empreendedorismo e gerenciamento**: processos distintos, porém complementares. *RAE Light*, vol. 7 n. 3, pag. 2-7, Jul/Set.2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rae/v40n3/v40n3a13.pdf>. Acesso em: 18/06/2020.

FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. **Construindo o Conceito de Competência**. *Revista de Administração Contemporânea*. ISSN1982-7849. vol.5 n°. spe Curitiba 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-6552001000500010>. Acesso em: 08/04/2020.

GENNARI, A. M. **Globalização, Neoliberalismo e Abertura Econômica no Brasil nos anos 90**. *Pesquisa e Debate*, SP, Volume 18, 2001.

GERHARDT, T. E. SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**/ Antônio Carlos Gil. – 6. Ed. – São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em: <file:///I:/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf>. Acesso em: 18/06/2019.

GUEDES, T. A.; ACORSI, CL. R. L. MARTINS, A. B. T. JANEIRO, V. **Projeto de Ensino: aprender fazendo estatística.** Estatística descritiva - Each/USP. jan. 2020. Disponível em: [http://www.each.usp.br/rvicente/Guedes\\_et\\_al\\_Estatistica\\_Descritiva.pdf](http://www.each.usp.br/rvicente/Guedes_et_al_Estatistica_Descritiva.pdf) . Acesso em: 28/09/2020.

GUIMARÃES, L. DE O. **A experiência universitária Norte-Americana na formação de empreendedores.** Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, SP, 2002. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/4417>. Acesso em: 25/206/2020.

HAAS, C. M. **Projetos Pedagógicos nas instituições de educação superior: aspectos legais na gestão acadêmica.** RBPAAE- Vol.26, n.1, p. 151-171, jan./abr. 2010. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/rbpae/article/view/19688>. Acesso em: 22/06/2020.

HALICKI, Z. **Empreendedorismo.** Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia - Paraná- Educação a Distância. Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil e-Tec Brasil, Curitiba-PR, 2012. Disponível em: <http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/proeja/empreendedorismo.pdf>. Acesso em: 15/06/2020.

HENRIQUE, D. C. CUNHA, S. K. DA. **Práticas didático-pedagógicas no ensino de empreendedorismo em cursos de graduação e pós-graduação nacionais e internacionais.** RAM- Revista de Administração Mackenzie, Vol. 9, n. 5, 2008 p. 112-136. Disponível em: c. Acesso em: 24/06/2020.

KRÜGUER, C. PINHEIRO, J. P.; MINELLO, I. F. **As características comportamentais empreendedoras de David McClelland.** *Revista Caribeña de Ciencias Sociales (enero 2017)*. Disponível em: <http://www.eumed.net/rev/caribe/2017/01/mcclelland.html> . Acesso em: 15/06/2020.

KUZMA, E.L. AGUIAR, C.C. POCHAPSKI, D.H. PADILHA, G. PASSINI, F. **Análise das características empreendedoras na formação e no desenvolvimento de novos negócios.** Congresso Internacional de Administração, 25-29 de setembro, 2017/ Ponta Grossa- Paraná. ISSN: 2175-7623.

LOPES, R. M. A. **Educação empreendedora: conceitos, modelos e práticas.** - Rio de Janeiro: Elsevier; São Paulo: SEBRAE, 2010, ISBN 978-85-352-3920-1.

LENZI, F. C. **Os empreendedores corporativos nas empresas de grande porte dos setores mecânico, metalúrgico e de material elétrico/comunicação em Santa Catarina: um estudo da associação entre tipos psicológicos e competências empreendedoras reconhecidas.** Fernando César Lenzi. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, 2008. - São Paulo, 2008. 126p.

LOPES, R. M. A.; TEIXEIRA, M. A. DE A. **Educação empreendedora no ensino fundamental.** *In:* LOPES, R. M. A. (org) **Educação Empreendedora: conceitos, modelos, práticas.** Rio de Janeiro: Elsevier; São Paulo: SEBRAE, capítulo 3, p.45-66, 2010.

MADALENA, C. da S. **Competências empreendedoras para a prestação de serviços de informação por bibliotecários no Brasil/** Críchyna da Silva Madalena. - Florianópolis, 2018. 209 p.

MAGALHÃES, S. M. F. GABRIELLONI, M. C. SANNA, M. C. BARBIERI, M. **Educação em Enfermagem**: conceituando projeto pedagógico na visão de professores. Acta Paul Enferm. 2017; São Paulo, SP. 30(3): 247-253 Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201700038>. Acesso em: 22/06/2020.

MARTINS, G. DE A.; DOMINGUES, O. **Estatística Geral e Aplicada** Gilberto de Andrade Martins e Osmar Domingues. - 4. ed. rev. e ampl.- São Paulo: Atlas, 2011.

MEC, Ministério da Educação. **Avaliação de cursos de graduação**: Instrumento. Brasília, DF. Maio, 2006. Disponível em: <http://inep.gov.br/documents/186968/484109/Instrumento+de+avalia%C3%A7%C3%A3o+de+cursos+de+gradua%C3%A7%C3%A3o/599968fa-b28e-4ce9-9bd8-4ef92fda88f7?version=1.0>. Acesso em: 22/06/2020.

MENEZES, Ebenezer Takuno de. Verbete projeto pedagógico. **Dicionário Interativo da Educação Brasileira - EducaBrasil**. São Paulo: Midiamix Editora, 2001. Disponível em <<https://www.educabrasil.com.br/projeto-pedagogico/>>. Acesso em 06 fev 2021.

NAPOLEÃO, B. M. **5W2H**. Ferramentas da qualidade. O glossário definitivo sobre as ferramentas da qualidade. Disponível em: <https://ferramentasdaqualidade.org/5w2h/> Acesso em: 24/05/2021.

NERY, M. A. N. F., FUGUEIREDO, P. N. **Práticas pedagógicas lúdicas: fontes iniciais para mentes criativas e empreendedoras?** Revista Educação em Questão, Natal, v. 35, n. 21, p. 27-52, maio/ago. 2009.

NETO, V.L.D.S., BENTES, I.B., ANDRADE, F.A.V. **A importância do ensino do empreendedorismo na formação básica dos alunos do nível médio regular da rede pública estadual no município de Parintins/AM**. Disponível em: <http://www.eumed.net/rev/atlante/2016/11/empreendedorismo.html>. Acesso em: 13/02/2018.

OLIVEIRA, M.A. **Gestão e pedagogia empreendedoras urgem educador-empendedor**. ECCOM, v. 1, nº 2, p.55-60, jul./dez. 2010. Disponível em: <http://unifatea.com.br/seer3/index.php/ECCOM/article/view/610/560>. Acesso em: 13/02/2018.

OLIVEIRA, J. M. **Lócus de controle e a efetividade empresarial em microempresários do estado do Rio Grande do Norte**. 2010. 105 p. Tese (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010.  
Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/1217>. Acesso em: 20/09/2019.

PEDRO, A. M. **Procedimentos para integrar os conceitos de empreendedorismo no ensino fundamental**. Florianópolis, 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/89848/246583.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 08/08/2019.

PERRENOUD, P. **Desenvolver competências ou ensinar saberes?** [recurso eletrônico] A escola prepara para a vida. Tradução Laura Solange Pereira; revisão técnica: Maria das Graças Souza Horn, Heloisa Schaan Solassi. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Penso, 2013.

PIZZANI, L. SILVA, R. C. DA, BELLO, S. F., HAYASHI, M. C. P. I. **A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento.** *Rev. Dig. Bibl. Ci. Inf.*, Campinas, v. 10, n. 1, p.53-66, jul./dez. 2012 – ISSN 1678-765x.

PONTE, J. P. **O estudo de caso na investigação em educação matemática.** *Quadrante*, 3 (1), 3-18. Grupo de Investigação DIF - Didática e Formação. Centro de Investigação e Departamento de Educação, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Disponível em: [http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/03-Ponte\(Rev-SPCE\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/03-Ponte(Rev-SPCE).pdf). Acesso em: 18/06/2019.

PILLEGGI, M.V. **As principais características de um empreendedor de sucesso.** Pequenas Empresas e Grandes Negócios, 2014. Disponível em: <https://revistapegn.globo.com/Noticias/noticia/2014/07/principais-caracteristicas-de-um-empendedor-de-sucesso.html>. Acesso em: 13/02/2018.

RAE, D.; CARSWELL, M. **Using a life-story approach in researching entrepreneurial learning:** The development of a conceptual model and its implications in the design of learning experiences. *Education & Training*, v. 42, n. 4/5, p. 220-227, 2000.

RAZZOLINI FILHO, E. **Empreendedorismo:** dicas e planos de negócios para o século XXI (livro eletrônico) / Edelvino Razzolini Filho. - Curitiba: InterSaber, 2012. - (Série Plano de Negócios).

SACRISTÁN, J. G. GÓMEZ, A.I.P. RODRÍGUEZ, J. B. M., SANTOMÉ, J. T. RASCO, F. A., MÉNDEZ, J. M. A. **Educar por competências:** O que há de novo? Tradução: Carlos Henrique Lucas Lima, revisão técnica: Selma Garrido Pimenta. Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2011.

SANTOS, A. T. **Abertura comercial na década de 1990 e os impactos na indústria automobilística.** *Fronteira*, Belo Horizonte, v. 8, n. 16, p.107-129, 2º sem. 2009. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/fronteira/article/download/3860/4160/>. Acesso em: 28/04/2020.

SANTOS, L. DE S. **Modelo de ambiente virtual para o desenvolvimento de habilidades empreendedoras.** Florianópolis- SC, 2004. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/88095>. Acesso em 13/02/2018.

SCHUMPETER, Joseph A. **A Teoria do Desenvolvimento Econômico.** Ed. Nova Cultural Ltda, São Paulo-SP. Capítulo II, 1997. Título Original: *Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung* Dunker & Humlot, Berlim, Alemanha, 1964. Tradução feita a partir do texto em língua Inglesa, intitulado *The Theory of Economic Development*, traduzido por Redvers Ople, por autorização especial de The President and Fellows of Harvard College, Cambridge, USA.

SEIXAS, P. S.; LIMA, F.C.; SILVA, S. G. YAMAMOTO, O. H. **Projeto Pedagógico de Curso e formação do psicólogo: uma proposta de análise.** Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional, São Paulo, SP. Volume 17, n. 1, Janeiro/Junho, 2013, 113-122. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/pee/v17n1/a12v17n1.pdf>. Acesso em: 22/06/2020.

SELA, V.M. SELA, F.E.R. FRANZINI, D.Q. **Ensino do empreendedorismo na Educação Básica, voltado para o Desenvolvimento Econômico e Social Sustentável: um estudo sobre a metodologia "Pedagogia Empreendedora" de Fernando Dolabela.** EnANPAD 30º Encontro da ANPAD, 2006. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/enanpad/2006/dwn/enanpad2006-esoc-2556.pdf>. Data da pesquisa: Acesso em: 13/02/2018.

STOCKMANN, J. I. **Pedagogia Empreendedora.** Gráfica Unicentro Paraná, 2014.

SILVA, E.L., MENEZES, E.M. **Metodologia de pesquisa e Elaboração de Dissertação.** 3ª edição revisada e atualizada. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Laboratório de Ensino a Distância, 2001.

SILVA, E.L., MENEZES, E.M. **Metodologia de pesquisa e Elaboração de Dissertação.** 4ª ed. rev. e atual. - Florianópolis: UFSC, 2005. 138p.

SILVA, F.G DA. **Ensino do Empreendedorismo na educação básica: a formação do cidadão empreendedor em questão.** Pouso Alegre, 2015. Disponível em: <http://www.univas.edu.br/me/docs/dissertacoes2/43.pdf>. Acesso em: 13/02/2018.

SILVA, J.F.; PENA, R. P. M. **"O BÊ-Á-BÁ" do ensino em empreendedorismo: uma revisão da literatura sobre os métodos e práticas da educação empreendedora.** REGEPE, Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas, v.6, n.2/p.372-401, Mai/Ago, 2017. Disponível em: <https://www.regepe.org.br/regepe/article/view/563/pdf>. Acesso em: 24/06/2020.

SIMÕES, S. P. **O Projeto pedagógico Institucional e Projeto Pedagógico do Curso.** UERJ, Rio de Janeiro, RJ. [s.d.]. Disponível em: [https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos07/809\\_painel\\_do\\_simped.pdf](https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos07/809_painel_do_simped.pdf). Acesso em: 22/06/2020.

SNELL, R.; LAU, A. **Exploring local competences salient for expanding small business.** Journal of Management Development, v.13, n.4, 1994.

SOARES, M. B. R. **Formação profissional empreendedora sob a visão pedagógica.** Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <https://tede.ufrj.br/jspui/handle/jspui/2450>. Acesso em: 20/09/2019.

THURLER, M. G. **Da avaliação dos Professores à Avaliação dos Estabelecimentos Escolares.** In: PERRENOUD, P. MACEDO, L. DE; MACHADO, N. J.; ALLESSANDRINI, C. D. As competências para ensinar no século XXI. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002. 176 p.

TONELLI, A. **Elaboração de uma metodologia de capacitação aplicada ao estudo das características comportamentais dos empreendedores.** Universidade Federal de Santa Catarina - PPGEP. Dissertação. Florianópolis, 1997. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/77229> Acesso em: 24/06/2020.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** Augusto Nivaldo Silva Triviños. São Paulo: Atla, 1987.

TSUFA, E. **Empreendedorismo Governamental** / Evandro Tsufa - 2. ed. reimp. - Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/ UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2012.

VERGARA, S.C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração.** 2.ed. São Paulo: Atlas, 1998.

VILAS BOAS, E.P. **O comportamento do empreendedor e suas influências no processo de criação e no desempenho da empresa/** Eduardo Pinto Vilas Boas. - São Paulo, 2015. 149 p.

WERNECK, h. **O que é a escola empreendedora.** Petrópolis, Rio de Janeiro, 2007.

ZABALA, A. ARNAU, L. **Como aprender e ensinar competências** – Porto Alegre: Artmed, 2010.

ZAMPIER, M. A. TAKAHASHI, A. R. W. **Competências Empreendedoras e processos de aprendizagem empreendedora: modelo conceitual de pesquisa.** Cadernos EBAPE.BR, v. 9, Edição Especial, artigo 6, Rio de Janeiro, Jul. 2011.

ZAMPIER, M. A. TAKAHASHI, A. R. W. **Competências e aprendizagem empreendedora em MPE's Educacionais.** RPCA, Rio de Janeiro, v. 8 n.3 jul./set.2014.

ZAMPIER, M. A. TAKAHASHI, A. R. W. FERNANDES, B. H. **Sedimentando as bases de um conceito: as competências empreendedoras.** Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas - REGEPE, v. 1, n.1, jan/abril de 2012.

ZEN, A. C.; FRACASSO, E. M. **O que é o empreendedor?** As implicações de três revoluções tecnológicas na construção do termo empreendedor. Universidade Presbiteriana Mackenzie. Walter Betaglia (Ed.), p. 135-150, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1678-69712008000800008>. Acesso em: 19/06/2020.

## **ANEXOS**



## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você é \_\_\_\_\_  
e está sendo convidado (a) para participar da pesquisa intitulada: “Análise das competências empreendedoras dos alunos do terceiro ano do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio do IFMG - *Campus* Bambuí” que tem como objetivo analisar a formação empreendedora por meio das competências empreendedoras adquiridas pelos alunos da primeira turma do curso técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal Minas Gerais (IFMG) *campus* Bambuí, em seu terceiro ano de curso.

Este estudo está sendo realizado por Glênia Aparecida da Silveira, aluna do Mestrado Profissional Administração pela Universidade Federal de Itajubá, juntamente com o pesquisador responsável professor orientador Dr. José Gilberto da Silva.

Os resultados desta pesquisa certamente serão importantes, pois estará contribuindo com o desenvolvimento de estudos científicos na área em questão, ressaltando a importância do empreendedorismo como fator de transformação econômica e social, além de ressaltar a importância da inclusão do empreendedorismo nas propostas pedagógicas como forma de contribuir com sua formação básica e profissional.

Sua participação nessa pesquisa consistirá em responder um questionário composto por duas partes: a primeira será composta por seus dados pessoais, sociais e econômicos e a segunda parte consistirá em perguntas para identificar as competências empreendedoras desenvolvidas até o último ano de curso. Serão coletadas e analisadas informações sobre as competências empreendedoras, as características empreendedoras individuais, habilidades empreendedoras (crenças e ações, motivação, autocontrole, propensão a assumir riscos, resolução de problemas, capacidade de influenciar), aspectos sobre criatividade e auto percepção, envolvendo características de personalidade e estilo de resolver problemas.

Para sua participação você deverá assinar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e, você não terá custo algum, nem receberá qualquer importância financeira. Será esclarecido (a) em qualquer assunto que desejar, estando livre a participar ou recusar-se. Você poderá retirar o seu consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua cooperação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma na qual será atendido (a). Os riscos serão provenientes do desconforto de preencher o questionário respondendo a dados que constituem fatores ligados à sua personalidade. As informações obtidas serão mantidas em sigilo. Você não será identificado (a) pelo nome e de nenhuma outra forma.

A pesquisa terá a duração de aproximadamente 1 (uma) hora. Todas as informações obtidas ficarão sob a responsabilidade da pesquisadora, que trabalhará reunindo os dados dos (as) participantes deste estudo. Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada a pesquisa e ficarão arquivados com a pesquisadora responsável por um período de cinco anos, e após esse tempo serão descartados de forma que não prejudique o meio ambiente. Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pela pesquisadora responsável, e a outra será fornecida a você.

Eu, \_\_\_\_\_, portador (a) do documento de identidade \_\_\_\_\_, fui informado (a) do (s) objetivo(s) do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e poderei modificar a decisão da minha participação se assim o desejar. Declaro que concordo em participar deste estudo. Recebi uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

### **DECLARAÇÃO**

Declaro estar ciente do inteiro conteúdo deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e estou de acordo em participar do estudo proposto, sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento.

NOME COMPLETO DO (A) PARTICIPANTE:

---

ASSINATURA DO (A) PARTICIPANTE:

---

ASSINATURA DA PESQUISADORA RESPONSÁVEL:

---

Para possíveis informações ou esclarecimentos a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato com a pesquisadora Glênia, pelo e-mail: [glenia.silveira@ifmg.edu.br](mailto:glenia.silveira@ifmg.edu.br).

Comitê de Ética em Pesquisa – Av. Renó Júnior, 368, CEP: 37502-138 - Itajubá-MG - Brasil. Tel.: (35) 3629-8700 – [cep@fmit.edu.br](mailto:cep@fmit.edu.br).

## TERMO DE ASSENTIMENTO

Você é \_\_\_\_\_  
e está sendo convidado (a) para participar da pesquisa intitulada: “Análise das competências empreendedoras dos alunos do terceiro ano do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio do IFMG - *Campus* Bambuí” que tem como objetivo analisar a formação empreendedora por meio das competências empreendedoras adquiridas pelos alunos da primeira turma do curso técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal Minas Gerais (IFMG) *Campus* Bambuí em seu terceiro ano de curso.

Este estudo está sendo realizado por Glênia Aparecida da Silveira, aluna do Mestrado Profissional Administração pela Universidade Federal de Itajubá, juntamente com o pesquisador responsável professor orientador Dr. José Gilberto da Silva.

Os resultados desta pesquisa certamente serão importantes, pois estará contribuindo com o desenvolvimento de estudos científicos na área em questão, ressaltando a importância do empreendedorismo como fator de transformação econômica e social, além de ressaltar a importância da inclusão do empreendedorismo nas propostas pedagógicas como forma de contribuir com sua formação básica e profissional.

Sua participação nessa pesquisa consistirá em responder um questionário composto por duas partes: a primeira será composta por seus dados pessoais, sociais e econômicos e a segunda parte consistirá em perguntas para identificar as competências empreendedoras desenvolvidas até o último ano de curso. Serão coletadas e analisadas informações sobre as competências empreendedoras, as características empreendedoras individuais, habilidades empreendedoras (crenças e ações, motivação, autocontrole, propensão a assumir riscos, resolução de problemas, capacidade de influenciar), aspectos sobre criatividade e auto percepção, envolvendo características de personalidade e estilo de resolver problemas.

Seu (sua) responsável legal deverá autorizar a sua participação ao assinar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e, você não terá custo algum, nem receberá qualquer importância financeira. Será esclarecido (a) em qualquer assunto que desejar, estando livre a participar ou recusar-se. Seu (sua) responsável legal poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua cooperação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma na qual será atendido (a). Os riscos serão provenientes do desconforto de preencher o questionário respondendo a dados que constituem fatores ligados à sua personalidade. As informações obtidas serão mantidas em sigilo. Você não será identificado (a) pelo nome e de nenhuma outra forma.

A pesquisa terá a duração de no máximo 10 (dez) minutos. Todas as informações obtidas ficarão sob a responsabilidade da pesquisadora, que trabalhará reunindo os dados dos (as) participantes deste estudo. Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada a pesquisa e ficarão arquivados com a pesquisadora responsável por um período de cinco anos, e após esse tempo serão descartados de forma que não prejudique o meio ambiente. Este Termo de Assentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pela pesquisadora responsável, e a outra será fornecida a você.

Eu, \_\_\_\_\_, portador (a) do documento de identidade \_\_\_\_\_, fui informado(a) do(s) objetivo(s) do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o(a) meu(minha) responsável legal poderá modificar a decisão da minha participação se assim o desejar. Tendo o consentimento do(a) meu(minha) responsável legal já assinado, declaro que concordo em participar deste estudo. Recebi uma cópia deste Termo de Assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

1. NOME COMPLETO DO(A) PARTICIPANTE MENOR DE IDADE:

\_\_\_\_\_

ASSINATURA DO (A) PARTICIPANTE MENOR DE IDADE:

\_\_\_\_\_

2. NOME COMPLETO DO RESPONSÁVEL LEGAL PELO ALUNO:

\_\_\_\_\_

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL LEGAL DO MENOR DE IDADE:

\_\_\_\_\_

3. ASSINATURA DO (A) PESQUISADOR (A) RESPONSÁVEL:

\_\_\_\_\_

Para possíveis informações ou esclarecimentos a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato com a pesquisadora Glênia, pelo e-mail: [glenia.silveira@ifmg.edu.br](mailto:glenia.silveira@ifmg.edu.br).

Comitê de Ética em Pesquisa – Av. Renó Júnior, 368, CEP: 37502-138 - Itajubá-MG - Brasil. Tel.: (35) 3629-8700 – [cep@fmit.edu.br](mailto:cep@fmit.edu.br).



Instrumento de diagnóstico e avaliação sobre as competências empreendedoras dos alunos da primeira turma do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio do IFMG *Campus*

BambuÍ.

**Prezado aluno,**

Responda as questões abaixo com o que você acredita que conseguiu desenvolver durante os seus três anos no Curso Técnico Integrado em Administração com relação ao empreendedorismo. Para responder as questões você deverá marcar uma única opção em cada pergunta que melhor te representa. Sua sinceridade e colaboração são muito importantes para esta pesquisa.

### INFORMAÇÕES GERAIS:

**1. Gênero:**

Masculino                       Feminino

**2. Faixa Etária:**

16 a 17 anos                       18 a 19 anos                       acima de 19 anos

### ANÁLISE E PERCEPÇÃO SOBRE O CURSO TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

**Em relação à sua experiência durante o curso técnico integrado, por favor, responda:**

**1. Você reconhece existir durante os três anos de curso o objetivo de desenvolver o espírito empreendedor nos alunos neste curso técnico em administração?**

a) Sim ( )      b) Não ( )

**2. Em caso afirmativo da questão anterior, você teve esse conhecimento em que momento?**

a) no primeiro ano de curso ( )      b) no segundo ano de curso ( )  
c) no terceiro ano de curso ( )      d) em nenhum momento ( )

**3. Como você avalia a metodologia de ensino utilizada nas disciplinas que visam desenvolver o perfil empreendedor?**

- a) Muito ruim ( ) b) Ruim ( ) c) Boa ( ) d) Muito boa ( ) e) Excelente ( )

**4 Como você avalia seu interesse pelas disciplinas que visam desenvolver o perfil empreendedor dos alunos?**

- a) Muito ruim ( ) b) Ruim ( ) c) Boa ( ) d) Muito boa ( ) e) Excelente ( )

**5. Como você avalia seu desempenho e dedicação nas disciplinas que visam desenvolver o perfil empreendedor nos alunos?**

- a) Muito ruim ( ) b) Ruim ( ) c) Boa ( ) d) Muito boa ( ) e) Excelente ( )

**6 Neste momento do curso em que está, você sente que está saindo do ensino médio/cursos técnico preparado para o ato de empreender?**

- a) De jeito nenhum ( ) b) Pouco preparado ( )  
c) Sim, me sinto preparado ( ) d) Com certeza, muito preparado ( )

**7. Você está satisfeito com o resultado alcançado por você em relação à sua preparação para o ato de empreender?**

- a) nada satisfeito ( ) b) Pouco satisfeito ( )  
c) Satisfeito ( ) d) extremamente satisfeito ( )

**8. Além das disciplinas, você frequentou /participou de algum outro espaço/evento fornecido pela instituição, no qual julga ter auxiliado no desenvolvimento do perfil empreendedor?**

- a) Sim ( ) Qual? \_\_\_\_\_  
b) Não ( )

**9. Considerando as diversas competências empreendedoras que um indivíduo possa apresentar, como: iniciativa, criatividade, persistência, correr riscos calculados, atuar de forma inovadora, entre outras, você se considera como um empreendedor?**

- a) Sim ( ) b) Não ( )

**ATENÇÃO:** Nas questões apresentadas a seguir conceitue as competências apresentadas de acordo com as seguintes legendas:



Sempre



Às vezes



Nunca

## ANÁLISE DAS COMPETÊNCIAS EMPREENDEDORAS DESENVOLVIDAS PELOS ALUNOS

### OPORTUNIDADE E INICIATIVA

**1. Eu sempre busco oportunidades fora do comum.**

Sempre ( )

Às vezes ( )

Nunca ( )

**2. Eu sempre procuro fazer as coisas antecipadas, antes mesmo de ser solicitado.**

Sempre ( )

Às vezes ( )

Nunca ( )

### PERSISTÊNCIA

**1. Eu sempre persisto diante de um obstáculo significativo.**

Sempre ( )

Às vezes ( )

Nunca ( )

**2. Busco fazer sacrifícios pessoais ou esforçar-me além do esperado a fim de completar alguma tarefa.**

Sempre ( )

Às vezes ( )

Nunca ( )

### COMPROMETIMENTO

**1. Eu me junto aos colegas de classe ou me coloco no lugar deles, se necessário, para terminar trabalhos.**

Sempre ( )

Às vezes ( )

Nunca ( )

**2. Assumo responsabilidades necessárias para atingir objetivos e metas.**

Sempre ( )

Às vezes ( )

Nunca ( )

### EXIGÊNCIA DE QUALIDADE E EFICIÊNCIA

**1. Busco agir de maneira a fazer as coisas de forma que satisfaçam ou excedam os padrões de excelência.**

Sempre ( )      Às vezes ( )      Nunca ( )

**2. Busco encontrar maneiras de fazer as coisas de forma melhor, mais rápida e eficiente.**

Sempre ( )      Às vezes ( )      Nunca ( )

**CORRER RISCOS CALCULADOS**

**1. Eu me arrisco em situações que implicam desafios ou riscos moderados.**

Sempre ( )      Às vezes ( )      Nunca ( )

**2. Eu acredito que correr risco faz parte da minha personalidade.**

Sempre ( )      Às vezes ( )      Nunca ( )

**3. Sempre me coloco frente a situações que implicam desafios ou riscos moderados.**

Sempre ( )      Às vezes ( )      Nunca ( )

**ESTABELECIMENTO DE METAS**

**1. Sempre busco estabelecer metas e objetivos que são desafiantes e que tem significado pessoal.**

Sempre ( )      Às vezes ( )      Nunca ( )

**2. Eu defino metas para minha vida.**

Sempre ( )      Às vezes ( )      Nunca ( )

**PERSUASÃO E REDES DE CONTATO**

**1. Eu utilizo estratégias intencionalmente para influenciar e persuadir os outros**

Sempre ( )      Às vezes ( )      Nunca ( )

**2. Busco por pessoas capazes de agir em favor dos meus objetivos.**

Sempre ( )      Às vezes ( )      Nunca ( )

**INDEPENDÊNCIA E AUTOCONFIANÇA**

**1. Busco autonomia diante das relações e controles de outras pessoas.**

Sempre ( )      Às vezes ( )      Nunca ( )



**2. Mantenho meu ponto de vista, mesmo diante da oposição ou de resultados desanimadores.**

Sempre ( )      Às vezes ( )      Nunca ( )

**3. Consigo expressar confiança na minha capacidade de completar tarefas difíceis ou de enfrentar desafio.**

Sempre ( )      Às vezes ( )      Nunca ( )

### **CRIATIVIDADE E COMPORTAMENTO INOVADOR**

**1. Tenho a iniciativa de buscar resolver problemas de maneira criativa.**

Sempre ( )      Às vezes ( )      Nunca ( )

**2. Procuro enxergar novas soluções para os problemas e diante deles buscar novos aprendizados.**

Sempre ( )      Às vezes ( )      Nunca ( )

### **LIDERANÇA**

**1. Sempre consigo atrair seguidores frente as minhas opiniões.**

Sempre ( )      Às vezes ( )      Nunca ( )

**2. Sempre ajudo as pessoas diante das suas dificuldades.**

Sempre ( )      Às vezes ( )      Nunca ( )

### **OBRIGADA PELA SUA CONTRIBUIÇÃO!**

Obs. Este questionário foi adaptado de acordo com a contribuição de vários autores: FERNANDES, N. M., O ensino do O ensino do empreendedorismo: um estudo de caso nas áreas da saúde, exatas e humanas em Instituições de ensino superior do interior paulista / Nicole Maset Fernandes. Ribeirão Preto, 2014. ZAMPIER, M. A., TAKAHASHI, A. R. W., FERNANDES, B. H. Sedimentando as bases de um conceito: as competências empreendedoras. Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas- REGEPE, v. 1, n.1, jan/abril de 2012. FILHO, C. G., VEIT, M. R. GONÇALVES, C. A. Mensuração do perfil do potencial empreendedor e seu impacto no desempenho das pequenas empresas. Revista de Negócios, Blumenau, v. 12, n. 3, p. 29-44, julho/setembro de 2007. DORNELAS, José Assis. Empreendedorismo Corporativo: Como ser empreendedor, inovar e se diferenciar em organizações estabelecidas, Rio de Janeiro, Campus, 2003. MOTA, S. A. S. Diagnóstico da capacidade empreendedora de estudantes universitários e profissionais de micro empresas e médias empresas Campo Limpo Paulista- SP: FACCAMP, 2013.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**CAMPUS BAMBUÍ**

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000

**PROJETO PEDAGÓGICO DO**  
**CURSO TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO, INTEGRADO**  
**AO ENSINO MÉDIO**

**BAMBUÍ – MG**  
**2016**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**CAMPUS BAMBUÍ**

Fazenda Varginha – Rodovia Bambuí/Medeiros, Km 05 – Caixa Postal 05 – Bambuí-MG – CEP: 38900-000

**Reitor** Prof. Kléber Gonçalves Glória

**Pró-Reitora de Ensino** Prof.<sup>a</sup> Leila Maria Alves de Carvalho

**Diretor-Geral do Campus** Prof. Rafael Bastos Teixeira

**Diretor de Ensino** Prof. Mário Luiz Viana Alvarenga

**Coordenador do Curso** Prof<sup>a</sup> Thaís de Oliveira Duque

**Colegiado de Curso**

**Coordenador:** Prof<sup>a</sup> Thaís de Oliveira Duque

<b>Titulares</b>	<b>Suplentes</b>
<b>Professor(a):</b> Myriam Angélica Dornelas	<b>Professor(a):</b> Carlos Roberto de Souza Costa
<b>Professor(a):</b> Valter de Mesquita	<b>Professor(a):</b>
<b>Professor(a):</b> Érik Campos Dominik	<b>Professor(a):</b>
<b>Professor(a):</b> Adriana Giarola Vilamaior	<b>Professor(a):</b>
<b>Professor(a):</b> Hudson Rosemberg Poceschi e Campos	<b>Professor(a):</b> Priscila Ferreira Sales
<b>Professor(a):</b>	<b>Professor(a):</b>
<b>Discente:</b>	<b>Discente:</b>
<b>Discente:</b>	
<b>Técnico Administrativo:</b> Mariângela de Faria	<b>Técnico Administrativo:</b> Alice Goulart da Silva

## SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	3
1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	5
2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO.....	6
2.1 Finalidades do Instituto.....	6
2.2 Histórico do <i>Campus</i> .....	6
2.3 Inserção do curso proposto no contexto descrito.....	10
3. CONCEPÇÃO DO CURSO .....	13
3.1 Concepção filosófica e pedagógica da educação ofertada no IFMG, no <i>Campus</i> Bambuí e no curso .....	13
3.2 Diagnóstico da realidade .....	16
3.3 Perfil Profissional de Conclusão.....	20
3.3.1 Competências Profissionais Gerais .....	20
3.3.2 Competências Específicas .....	20
3.3.3 Características do saber ser.....	21
3.4 Objetivos do curso .....	22
3.4.1 Objetivo Geral.....	22
3.4.2 Objetivos Específicos .....	22
3.5 Justificativa.....	23
4. ESTRUTURA DO CURSO .....	26
4.1 Descrição dos profissionais que atuarão no curso .....	26
4.1.1 Docentes .....	26
4.1.2 Técnicos Administrativos .....	28
4.1.3 Colegiado do Curso.....	32
4.2 Requisitos e formas de acesso .....	32
4.3 Organização curricular .....	33
4.3.1 Matriz Curricular.....	34
4.3.2 Ementários .....	37
4.4 Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores .....	87
4.5 Metodologias de Ensino .....	87
4.6 As estratégias de realização da interdisciplinaridade e integração entre as disciplinas/conteúdos ministrados, entre teoria e prática e entre os diversos níveis e modalidades de ensino .....	89
4.7 Estratégias de fomento ao empreendedorismo e à inovação tecnológica .....	92

4.8 Estratégias de fomento ao desenvolvimento sustentável e ao cooperativismo.....	95
4.9 As formas de incentivo às atividades de extensão e à pesquisa aplicada.....	97
4.10 As formas de integração do curso com o setor produtivo local e regional.....	98
4.11 Estratégias de apoio ao discente .....	99
4.12 A concepção e a composição das atividades de Estágio Curricular .....	103
4.13 Concepção e a composição das atividades complementares .....	104
4.14 Orientações relacionadas ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) .....	105
4.15 Biblioteca, Instalações e equipamentos.....	105
4.15.1 Instalações e Equipamentos .....	106
4.15.2 Espaço Físico Disponível e Uso da Área Física do <i>Campus</i> .....	106
4.15.3 Salas de Aula.....	106
4.15.4 Biblioteca .....	106
4.15.5 Laboratórios .....	107
4.15.6 Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no Processo Ensino-Aprendizagem 107	
4.16 A descrição dos diplomas e certificados a serem expedidos .....	109
5. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO .....	110
5.1 Critérios de avaliação dos discentes.....	110
5.2 Instrumentos de avaliação dos discentes .....	111
5.3 Critérios e elementos de avaliação dos professores .....	112
5.4 Critérios e Elementos de avaliação do curso .....	112
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	114
6.1 Síntese do projeto.....	114
6.2 Os mecanismos de acompanhamento do curso, bem como de revisão/atualização do projeto, tendo em vista a necessidade de melhoria e reestruturação do curso .....	115
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	116
Apêndice A - Quadro de espaço físico disponível e uso da área física do Campus .....	121
Apêndice B - Acervo da Biblioteca do IFMG – Campus Bambuí .....	123
Apêndice C – Laboratórios.....	126
Apêndice D – Avaliação do estágio pela empresa.....	153
Apêndice E – Barema para Avaliação de Defesa .....	154

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

**Denominação do curso:** TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO

**Atos legais autorizativos:**

**Modalidade oferecida:** Integrado ao Ensino Médio

**Título acadêmico conferido:** Técnico (a) em Administração

**Modalidade de ensino:** Presencial

**Regime de matrícula:** Anual

**Tempo para integralização:** Mínimo em 3 anos e máximo em 6 anos

**Carga horária total do curso:** 3.560 horas

**Carga horária específica da parte profissionalizante:** 1.029,2 horas profissionalizantes

**Estágio Curricular Obrigatório:** 240 horas

**Número de vagas oferecidas:** 40 vagas anuais

**Turno de funcionamento:** Integral

**Endereço do curso:** Instituto Federal Minas Gerais - *Campus Bambuí*

Faz. Varginha - Rodovia Bambuí/Medeiros - km 05

Caixa Postal 05 - Bambuí – MG - CEP: 38900-000

[www.bambui.ifmg.edu.br](http://www.bambui.ifmg.edu.br)

[campus.bambui@ifmg.edu.br](mailto:campus.bambui@ifmg.edu.br)

**Telefone/Fax:** (37) 3431-4900

**Forma de ingresso:** Processo Seletivo e Transferência

**Eixo Tecnológico:** Gestão e Negócio

**Coordenador do Curso:** Profª Thaís de Oliveira Duque

## **2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO**

### **2.1 Finalidades do Instituto**

Conforme o art. 6º da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, o IFMG tem por finalidades e características:

- I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- II - desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- III - promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- IV - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;
- V - constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;
- VI - qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;
- VII - desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

### **2.2 Histórico do *Campus***

Nos anos de 1949 e 1950, na zona rural de Bambuí, algumas propriedades foram doadas, outras compradas e outras, ainda, desapropriadas, formando-se, assim, a Fazenda Varginha. Nessa fazenda, passou a funcionar o Posto Agropecuário em 1950, ligado ao Ministério da Agricultura, que utilizava o espaço para a multiplicação de sementes, empréstimo de máquinas agrícolas e assistência técnica a produtores de Bambuí e região. Ele era subordinado ao posto da cidade de Pains, que existe até os dias de hoje. Já em 1956, foi

criada a “Secção de Fomento Agrícola em Minas Gerais”, que deu início ao Curso de Tratoristas.

Em 1961 nascia a Escola Agrícola de Bambuí, subordinada à Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário e criada pela Lei nº 3.864/A. Pelo Decreto de criação, a Escola deveria utilizar as dependências do Posto Agropecuário e do Centro de Treinamento de Tratoristas, absorvendo suas terras, benfeitorias, máquinas e utensílios.

Em 13 de fevereiro de 1964, a Escola foi transformada em Ginásio Agrícola pelo Decreto nº 53.558 e no dia 20 de agosto do “Ano da Agricultura” – 1968, o Decreto nº 63.923 elevou o Ginásio à posição de Colégio Agrícola de Bambuí, tendo como primeiro diretor o engenheiro agrônomo Guy Tôres.

Nessa fase inicial, o Colégio funcionava no Centro de Treinamento de Tratoristas e o trabalho desenvolvido pelo Posto Agropecuário manteve-se em harmonia, mesmo com as atividades do Colégio. “Aprender para fazer e fazer para aprender” foi o lema que, durante anos, motivou alunos nas atividades setoriais e de produção, já que a fazenda precisava produzir para manter o funcionamento da instituição.

Em 04 de setembro de 1979, o Decreto nº 83.935 mudou a denominação de Colégio Agrícola para Escola Agrotécnica Federal de Bambuí (EAFBí), subordinada à Coordenação Nacional do Ensino Agropecuário (COAGRI). A instituição ministrava o Curso Técnico em Agropecuária e o curso supletivo de Técnico em Leite e Derivados e em Agricultura. A COAGRI veio, de fato, criar um ambiente capaz de refazer o Ensino Agrícola de nível médio. Todo um contexto foi criado para oferecer melhores condições às Escolas nos diversos setores da educação, principalmente no que tangia à qualidade dos recursos materiais e humanos, que transformaram o aspecto do processo de ensino-aprendizagem e, conseqüentemente, a qualidade do profissional a ser formado.

Em 1986, foi extinta a COAGRI e criada a Secretaria de Ensino de Segundo Grau – SESG. No ano de 1990, esta foi transformada em Secretaria Nacional de Educação Tecnológica – SENETE; em 1992, passou a ser chamada Secretaria de Educação Média e Tecnológica – SEMTEC e, por último, em 2004, tornou-se a Secretaria de Educação Profissional Tecnológica – SETEC.



A Escola Agrotécnica baseava-se no trinômio Educação-Trabalho-Produção, que foi incorporado à pedagogia de ensino e buscava dignificar o trabalho, estimular a cooperação, desenvolver a crítica, a criatividade e o processo de análise. Seu principal objetivo era preparar o jovem para atuar na sociedade e participar da comunidade, utilizando o Sistema Escola-Fazenda, para que os alunos tivessem no trabalho um elemento essencial para a sua formação. Esse sistema visava à preparação e capacitação do técnico para atuar como agente de serviço e de produção, satisfazendo as necessidades de produtores rurais, atuando na resolução de problemas. Essa metodologia de ensino tinha como objetivo estruturar “uma escola que produz e uma fazenda que educa”, utilizando dois processos que funcionavam integrados: as Unidades Educativas de Produção – UEP e a Cooperativa-Escola. Outra transformação foi o aumento da carga horária do estágio, de 160 horas para 360 horas, de acordo com a Lei nº 6.494/77.

Em 1993, a Escola Agrotécnica de Bambuí foi transformada em autarquia federal, com autonomia didática, administrativa e financeira e dotação própria no orçamento da União, o que lhe conferiu maior dinamismo. Em 1997, com a reforma na educação profissional, a Escola Agrotécnica de Bambuí, que formava apenas técnicos agrícolas com habilitação em Agricultura e Zootecnia, passou a oferecer também cursos nas áreas da Agroindústria e Informática.

No ano de 2001, com o Programa de Expansão da Educação Profissional (PROEP), a Instituição firmou convênio com o Ministério da Educação para construir, equipar, reformar e modernizar instalações e laboratórios, além de qualificar pessoal para oferecer cursos dentro do padrão e da realidade das empresas tecnologicamente evoluídas e empregadoras dos egressos.

A criação de novos cursos, os novos laboratórios, o investimento em infraestrutura, o crescimento da receita como fonte de sua própria manutenção, juntamente com a união de esforços de professores, diretores, alunos e servidores, culminaram num projeto de transformação da então Escola Agrotécnica em Centro Federal de Educação Tecnológica – CEFET, no ano de 2002, com o curso de Tecnologia em Alimentos, o primeiro de nível superior oferecido pela Instituição.

Em dezembro de 2008, ampliando ainda mais as possibilidades da educação técnica e tecnológica, foram criados os Institutos Federais. Dessa forma, a tradicional Escola de Bambuí foi transformada em Campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Minas Gerais – IFMG.

A criação do IFMG - Campus Bambuí se deu por meio da reversão ao IFMG do patrimônio do Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET) - Bambuí, que foi criado a partir da transformação da Escola Agrotécnica Federal de Bambuí, através do Decreto Presidencial de 17 de dezembro de 2002, publicado no D.O.U. no dia 18 do mesmo mês.

O IFMG - Campus Bambuí fica localizado na região Centro-Oeste do Estado de Minas Gerais. A região tem uma localização geográfica privilegiada, permitindo uma interligação e escoamento da produção para todo o Estado e fora dele, por meio das rodovias MG 050, BR 354 e BR 262, situando-se a 260 Km de Belo Horizonte e de Uberaba, 240 km de Passos, 630 Km de Brasília e 660 Km de São Paulo, além da malha ferroviária.

Tem uma área de abrangência que inclui, além do município de Bambuí, as regiões do Cerrado Mineiro, Oeste de Minas, Noroeste, Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba.

Segundo dados presentes do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFMG (IFMG, 2009), a Agropecuária é o setor de destaque na economia da mesorregião respondendo por 35,79% da população ocupada. A agricultura e pecuária leiteira se destacam com acentuado crescimento de pequenas indústrias de laticínios.

O setor industrial ocupa 25,23% da população economicamente ativa, incluindo indústria de transformação, mineração, construção e serviços industriais de utilidade pública. A indústria iniciou-se na mesorregião nas áreas têxtil e de alimentação, porém, atualmente, os principais destaques são a Siderurgia e a produção de cimento.

O setor de serviços é o que mais vem crescendo na mesorregião, apesar de ocupar somente 6,59% da população do Estado, contribuindo com 0,62% de sua receita total. O setor de comércio detém 5,19% da população total, com receita de 4,4% do PIB estadual.

A mesorregião em questão possui diversos municípios de pequeno e médio portes, caracterizados, em grande parte, por micro, pequenas e médias empresas.

Atualmente são ofertados os seguintes cursos técnicos:

**Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio:**

- Informática
- Manutenção Automotiva
- Agropecuária
- Meio Ambiente;

**Cursos Técnicos Subsequentes ao Ensino Médio:**

- Agropecuária,
- Manutenção Automotiva,
- Açúcar e Álcool.

**Cursos de graduação (de Tecnologia, Licenciaturas e Bacharelado):**

- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas,
- Licenciatura em Física,
- Licenciatura em Ciências Biológicas,
- Bacharelado em Administração,
- Bacharelado em Agronomia,
- Bacharelado em Engenharia da Computação,
- Bacharelado em Engenharia de Produção,
- Bacharelado em Engenharia de Alimentos,
- Bacharelado em Zootecnia.

**Pós-Graduação stricto sensu em:**

- Mestrado Profissional – Sustentabilidade e Tecnologia Ambiental

**2.3 Inserção do curso proposto no contexto descrito**

Atualmente a retração da economia e o crescimento do desemprego no Brasil estimulam ao mesmo tempo o comportamento empreendedor nos cidadãos e o medo pela perda eminente de postos de trabalhos.

Esse cenário demanda profissionais que, apreendam o sentido do fazer com qualidade, com sensibilidade para mudanças, com capacidade para intuir direções, ou seja, adquirir laboralidade e valorizar a diversidade. Amplia-se a necessidade de formação de jovens com capacidade de lidar com os avanços da ciência e da tecnologia operando ferramentas que os possibilite ter uma postura proativa na sociedade e no mundo do trabalho. Nesse sentido a educação profissional, em nível médio, se faz cada vez mais necessária.

A educação profissional, em nível médio, sempre foi uma vocação da rede federal de ensino, mesmo quando deixou de ser ofertada pelo sistema estadual (com a extinção da Lei nº 5692/71), continuou a ser ofertada pela rede federal. Com a promulgação da atual lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9394/96) que propõe a educação profissional em nível médio como uma modalidade de ensino nacional e a com a reconfiguração dos Cefets em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (2008), essa vocação ainda se fez mais marcante, uma vez que esses institutos foram constituídos como instituições públicas de educação profissional e tecnológica.

O IFMG - *Campus* Bambuí em sua trajetória também possui tradição em ofertar cursos técnicos e trabalhando para ser tornar um centro de excelência na educação profissional. Assim observando as demandas crescentes na cidade de Bambuí e regiões circunvizinhas decidiu propor o curso de Técnico em Administração (modalidade integrado), para suprir o déficit de trabalhadores na área de técnico administrativo na região.

A atividade predominante no município de Bambuí é a agropecuária, com destaque para a produção de leite e de suínos e, na agricultura, o café, milho, feijão, arroz, soja e batata. Aliado a esse nicho de mercado temos a Usina Sucroalcooleira Bambuí Bio Energia que veio alavancar o desenvolvimento industrial da região e se apresenta como principal empregadora e geradora de renda para o município. Além da Usina, estão cadastradas na ACIB (2013) 562 empresas, sendo 13 indústrias, 333 comércios e 216 serviços.

Vale ressaltar que a região centro-oeste de Minas abriga um importante polo de calçados (Nova Serrana que dista 140 Km de Bambuí) e uma das cinco maiores companhias de lácteos do país (Lagoa da Prata que dista 94,9 km de Bambuí) que são geradores de emprego para toda a região.

A área profissional da Gestão e Negócios, objeto do presente Projeto de Curso pela natureza de sua atividade-meio, está presente em todas as atividades econômicas. Especialistas em Gestão são necessários em todas as organizações, sejam estas públicas ou privadas, de grande ou pequeno porte. As funções de apoio administrativo são imprescindíveis para o bom funcionamento e sobrevivência das organizações, o que faz dos técnicos administrativos, em suas diversas especializações, profissionais com alta demanda no mercado de trabalho.

O IFMG-BambuÍ não tem a inércia da tradição, neste sentido ousa em criar uma proposta curricular para o curso **Técnico em Administração** que visa atender a dinâmica do mercado atual da região e do país. Dessa forma, o curso foi construído a partir de uma ação planejada e combinada entre os conteúdos do Ensino Médio e do Ensino Profissionalizante por meio de adoção de estratégias integralizadoras. O curso apresenta uma formação escolar de fomento à construção de atitudes empreendedoras e do desenvolvimento das capacidades técnicas para a gestão de empresas e tem por base princípios éticos, políticos e pedagógicos, que buscam articular tecnologia e humanismo.

### **3. CONCEPÇÃO DO CURSO**

#### **3.1 Concepção filosófica e pedagógica da educação ofertada no IFMG, no *Campus* Bambuí e no curso**

Dentre estes princípios norteadores do IFMG, definidos no Plano de Desenvolvimento Institucional para o quinquênio 2014 - 2018 destacamos os que mais fortemente se vinculam aos aspectos pedagógicos:

- Responsabilidade social, através de inclusão de elementos sociais no ensino a fim de provocar aprendizagens significativas, visando contribuir com a formação do discente frente às demandas sociais;
- Priorizar a qualidade do ensino sendo essa exigência estendida às atividades de pesquisa e extensão;
- Garantir a qualidade dos programas de ensino, pesquisa e extensão, desenvolvendo atividades de pesquisa de relevância e qualidade, reconhecidas em nível nacional;
- Respeito aos valores éticos, estéticos e políticos;
- Articulação com empresas, família e sociedade;
- Integridade acadêmica através do compromisso de todos os membros da comunidade acadêmica com altos padrões de honestidade pessoal e comportamento ético.

Ainda, conforme definido no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) para o quinquênio 2014-2018, o Instituto Federal de Minas Gerais tem como missão, visão e princípios institucionais:

- **Missão**

“Promover Educação Básica, Profissional e Superior, nos diferentes níveis e modalidades, em benefício da sociedade.”

- **Visão**

“Ser reconhecida nacionalmente como instituição promotora de educação de excelência, integrando ensino, pesquisa e extensão.”

- **Princípios**

- I Gestão democrática e transparente;
- I. Compromisso com a justiça social e ética;
- II. Compromisso com a preservação do meio ambiente e patrimônio cultural;
- III. Compromisso com a educação inclusiva e respeito à diversidade;
- IV. Verticalização do ensino;
- V. Difusão do conhecimento científico e tecnológico;
- VI. Suporte às demandas regionais;
- VII. Educação pública e gratuita;
- VIII. Universalidade do acesso e do conhecimento;
- IX. Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- X. Compromisso com a melhoria da qualidade de vida dos servidores e estudantes;
- XI. Fomento à cultura da inovação e do empreendedorismo;
- XII. Compromisso no atendimento aos princípios da administração pública.

O IFMG tem como **finalidade** formar e qualificar profissionais de nível técnico, tecnológico, licenciatura, bacharelado e pós-graduação nas diferentes modalidades, em qualquer área dos vários segmentos e setores da economia, em estreita articulação com as demandas da sociedade e do mercado de trabalho.

A estrutura curricular e a organização didática do curso são coerentes e flexíveis, centradas no desenvolvimento de competências básicas e profissionais, objetivando a formação de cidadãos capacitados e competentes para atuarem em diversas profissões, pesquisa, difusão de conhecimentos e processos que contribuam para o desenvolvimento tecnológico, econômico e social da nação.

Através do currículo apresentado, será possível:

- A integração da prática educacional e da prática pedagógica;
- A contextualização com a realidade da instituição e com o corpo discente;
- A construção do perfil adequado ao egresso para ingressar no mercado de trabalho;
- A relevância do conhecimento selecionado para a formação do aluno;
- A incorporação da teoria e da prática;
- O apreço pela criatividade, iniciativa e liberdade de expressão.

Os Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, do IFMG *Campus* - Bambuí baseiam-se nos mesmos princípios educacionais acima apresentados para o IFMG. Além disso, os cursos estão em conformidade com a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, com o Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, a Resolução CNE/CEB nº 06, de 20 de setembro de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos

A articulação entre a Educação Profissional Técnica de Nível Médio na forma integrada com o Ensino Médio, é realizada, de acordo com a Resolução CNE/CEB nº 02, de 30 de janeiro de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Nível Médio. Essa articulação deverá se concretizar conforme o parecer CNE/CEB 11/2012, “deve ser planejada de forma a conduzir o aluno, simultaneamente, à conclusão do Ensino Médio e à habilitação profissional de Técnico de Nível Médio.”

A dinâmica do curso contempla o desenvolvimento da capacidade empreendedora, da ética no trabalho com a utilização da metodologia do trabalho em equipe, tendo como ponto de partida a realidade da gestão institucional.

O curso Técnico em Administração integrado ao Ensino Médio foi estruturado para atender as áreas de Recursos Humanos, Produção, Marketing, Finanças e Logística e da Área de Extensão. Na execução da base curricular estão previstas práticas orientadas integradoras oportunizando a construção de conhecimentos, a relação teoria/prática e a inter-relação das diversas áreas do conhecimento. Assim, além de garantir a integração das diversas dimensões da vida, o curso estará oportunizando ao estudante vivenciar as atividades, ser agente e construtor de seu próprio processo de aprendizagem.



A forma de organização do currículo de Técnico em Administração integrado ao Ensino Médio considerará as necessidades apresentadas pelo mercado de trabalho, tendo em vista a empregabilidade dos alunos e a melhoria da qualidade dos serviços oferecidos no setor industrial, comércio e serviços a nível local e regional sem perder de vista a formação geral e humana.

E de acordo com a Resolução CNE/CEB nº 06 de 12/09/2012, art. 8º, em seu parágrafo 1º

“Os cursos assim desenvolvidos, com projetos pedagógicos unificados, devem visar simultaneamente aos objetivos da Educação Básica e, especificamente, do Ensino Médio e também da Educação Profissional e Tecnológica, atendendo tanto a estas Diretrizes, quanto às Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, assim como às Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica e às diretrizes complementares definidas pelos respectivos sistemas de ensino.”

Propõe-se, nesse sentido, uma ação planejada e combinada entre o Ensino Médio e o Ensino Profissionalizante que seja eficaz no desenvolvimento de aptidões não somente para a vida produtiva e as tendências do setor, mas também uma formação humana expressando, na sua especificidade, os valores estéticos, políticos e éticos que ambos comungam, através de reuniões constantes entre os professores das diversas áreas para planejamento em conjunto.

A combinação entre teoria e prática é considerada como forma para desenvolvimento das competências necessárias à formação técnica. O enriquecimento de conhecimentos se dará, também, através de visitas técnicas, sendo escolhidas empresas, feiras, congressos e outros eventos relacionados à área, bem como palestras.

O curso visa à formação de profissional qualificado para o mercado do trabalho, mas também a formação de cidadãos críticos, pró-ativos, responsáveis, conscientes da realidade social, política e cultural de sua região, dentro de um contexto nacional e global.

### **3.2 Diagnóstico da realidade**

A realidade apresentada para a implantação do curso Técnico em Administração (integrado) no IFMG – Campus Bambuí se embasa em três pilares:

**I - Demanda por profissionais da área de gestão na região;**

**II - Alinhamento com as políticas de desenvolvimento sustentável e melhoria da qualidade de vida em Minas Gerais proposta pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior SECTES;**

**III - Verticalização do ensino no IFMG – Campus Bambuí.**

A seguir serão descritos esses pilares:

**I – Demanda por profissionais na área de gestão na região**

A região centro-oeste de Minas Gerais tem sua geração de renda concentrada no setor de serviços (60, 4%), com destaque também para a indústria (25,1%) e a agropecuária (14, 5%). As atividades de maior destaque na região encontram-se no setor de calçados, leite, fogos de artifício, fundições, aves, açúcar e álcool, confecções e móveis (IBGE, 2012).

Em Bambuí a realidade se assemelha a da região, em pesquisa realizada em 2014<sup>1</sup>, pelos alunos de Iniciação Científica do IFMG – Campus Bambuí, ao estudar as empresas do município, descrevê-las e classificá-las, notou-se que o setor mais abrangente na cidade é o setor agropecuário.

Quanto à situação do mercado de trabalho em Bambuí, a pesquisa realizada junto às empresas do setor agropecuário apontou como maior dificuldade encontrada pelos gestores, a contratação de empregados qualificados e a contratação de empregados qualificados na área de gestão. Analisando esse resultado e sendo esse setor o carro chefe da economia local é mister que o IFMG- *campus* Bambuí venha atender a essa demanda do setor, que se faz presente também nas empresas de outros setores da economia do município e da região Centro-oeste. Outro ponto importante a ser destacado é o momento econômico vivido pelo Brasil, que faz com que o mercado de trabalho também passe por ajustes buscando profissionais que ajudem as empresas a ter maiores ganhos de produtividade, assim nota-se que a tendência do mercado é buscar os profissionais que trabalhem a eficiência operacional

---

<sup>1</sup> RODRIGUES, et al. **Descrição, classificação e análise das atividades e unidades de produção econômica do Município de Bambuí – MG.** Relatório de Pesquisa de Iniciação Científica – IFMG Campus Bambuí – MG, 2014.

(técnicos ligados à gestão, principalmente das áreas de recursos humanos (rotinas de pessoal); marketing, logística, finanças, etc.).

Essa ideia é corroborada pela pesquisa “Carência de profissionais”, da Fundação Dom Cabral (2013), que realizou a 1ª edição da pesquisa, em 2010, e apontou que 92% das empresas enfrentavam dificuldades para contratar profissionais. Em 2013 a Fundação replicou a pesquisa e demonstrou que este quadro continua inalterado: 91% das empresas continuam a ter dificuldades em preencher suas vagas. A pesquisa apontou que os profissionais mais difíceis de contratar são os compradores (72%), os técnicos (66%) e os administradores (65%) porque são os quadros mais escassos no mercado.

Assim diante dessa demanda expressa pelo empresariado e pelas pesquisas que a ratificam percebe-se que criar cursos ligados ao eixo de Gestão e Negócios, no qual se encontra inserido o curso de Técnico em Administração (integrado) além de permitir atender a demanda delineada e ajudar no fomento do crescimento econômico de toda a região, abre ao aluno a possibilidade de construir sua empregabilidade e oportuniza a esse a busca de campo de trabalho em Bambuí e nas demais cidades do centro-oeste mineiro.

## **II- Alinhamento com as políticas de desenvolvimento sustentável e melhoria da qualidade de vida em Minas Gerais proposta pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior SECTES\ MG**

A Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SECTES) divulgou em 2010 um estudo onde apontava as metas de trabalho até 2023. Nesse estudo ela apresentou os denominados Polos de Excelência. Os Polos de Excelência visam organizar e fortalecer as estruturas geradoras de conhecimento e tecnologias e formação de recursos humanos e prestação de serviços para a promoção do desenvolvimento sustentável de setores estratégicos em Minas Gerais (CARVALHO E CORONEL, 2012).

Atualmente a Secretaria possui cinco Polos de Excelência: Café, Leite e Derivados, Florestas, Genética Bovina e Inovação. Cada polo tem por finalidade expressar um setor onde Minas Gerais já tem tradição e já conseguiu desenvolver conhecimento que possibilite gerar serviços especializados e oportunidades de negócios.

Por exemplo, o Polo de Excelência do Leite e Derivados atua como um mecanismo de gestão, que deve unir instituições de ensino, pesquisa e extensão a aglomerados de empresas do agronegócio do leite. Dessa forma, cria-se projetos de inovação tecnológica ligando universidades/ Institutos Federais às empresas com estímulo do governo. O polo deve buscar a sustentabilidade no agronegócio do leite e derivados.

É importante estar atento ao fato que esses polos serão geradores de demanda de profissionais de curso superior e também de profissionais de nível técnico para seu funcionamento e gestão nos diversos níveis da estrutura organizacional. Com o fomento governamental aos mesmos, torna-se imprescindível que o IFMG – *Campus* Bambuí se inteire desses trabalhos e também insira os profissionais formados por ele no mesmo.

### **III - Verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior.**

A Lei que cria a Rede Federal de Educação Profissional, Ciência e Tecnologia (Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008) institui, ao estabelecer as finalidades e características dos IFs, a promoção da “integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão” (BRASIL, 2008).

O conceito de verticalização é bastante complexo e no corpo da lei não é expresso a concepção de verticalização que se pretende adotar. Porém, o que fica claro é o desafio colocado a cada Instituto de construir no seu cotidiano uma realidade pedagógica que dê conta da integração e verticalização proposta.

Entende-se, no IFMG *Campus* Bambuí, que a verticalização vai trazer diversas especificidades ao projeto político pedagógico que vão além da simples oferta de cursos em diversos níveis de ensino, acredita-se como aponta Pio, Nunes e Moraes (2012), que a verticalização propõe uma relação dialógica entre os currículos dos cursos e uma prática docente condizente com essa construção curricular.

A proposta do Curso Técnico em Administração (integrado) vem sendo construída dentro dessa lógica e é fruto de profunda reflexão dos docentes do curso de Bacharelado em

Administração com o qual estabelecerá maior verticalidade. O curso de Bacharelado em Administração foi criado em 2009 e teve seu reconhecimento em 2012 (nota 3) e vem construindo uma trajetória de bastante sucesso tendo obtido nota 5 no ENADE em 2012.

### **3.3 Perfil Profissional de Conclusão**

O profissional, ao concluir o Curso Técnico em Administração (Integrado) deverá ser capaz de executar operações administrativas relativas a protocolos e arquivos, realizar atividades de confecção e expedição de documentos e controle de estoques. Aplicar conceitos e modelos de gestão em funções administrativas. Operar sistemas de informações gerenciais de pessoal e de materiais.

#### **3.3.1 Competências Profissionais Gerais**

O profissional formado pelo Curso Técnico em Administração (integrado) deverá ser capaz de atuar de forma ética, empreendedora, social e ambientalmente responsável, nas atividades profissionais, contribuindo para o sucesso das organizações públicas, privadas e do terceiro setor.

#### **3.3.2 Competências Específicas**

- Planejar, organizar, executar e controlar rotinas administrativas (protocolo, arquivo, confecção e expedição de documentos);
- Apoiar as atividades do processo de gestão de pessoas, assim como recrutamento, seleção, treinamento e desenvolvimento, avaliação de desempenho e demissão;
- Auxiliar os processos da área de logística empresarial, compras, armazenagem, movimentação e distribuição de materiais;
- Colaborar na promoção, divulgação, vendas e pós-vendas de produtos e/ou serviços;
- Atuar no suporte aos processos de produção e/ou prestação de serviços;
- Trabalhar em equipe e contribuir para um bom ambiente organizacional;

- Auxiliar o controle e a manutenção da qualidade de produtos e/ou serviços;
- Contribuir na criação de planilhas de custos e financeiras para as instituições;
- Analisar os relatórios contábeis, dando suporte a tomada de decisões;
- Apoiar atividades relacionadas a gestão ambiental e/ou social;
- Colaborar com as ações de prevenção, saúde e qualidade de vida do trabalhador;
- Operar sistemas de informações gerenciais.
- Auxiliar na gestão de cooperativas

### **3.3.3 Características do saber ser**

Conforme o item 3.2.1 – Perfil do Egresso do PDI, a instituição prioriza a formação de profissionais que:

- tenham competência técnica e política, em sua área de atuação;
- sejam capazes de tomar decisões;
- construam uma cultura geral ampla e significativa;
- zelem por princípios éticos, desenvolvendo uma formação humana baseada em valores e atitudes que reflitam uma postura coerente de respeito, responsabilidade, flexibilidade, orientação global, decisão, iniciativa, criatividade e comunicação;
- atuem numa visão humanística, com responsabilidade social, harmonizando o volume de trabalho com a qualidade de vida;
- saibam ouvir e respeitar a opinião do outro, sabendo expor suas próprias ideias e concepções;
- busquem continuamente conhecimento e informações atualizadas;
- sejam comunicativos, tenham competência para se comunicar em linguagem oral e escrita, na língua portuguesa, expressando com clareza suas opiniões e propósitos;
- sejam capazes de atuar preventivamente, com raciocínio lógico e capacidade de análise crítica;
- trabalhem com tecnologias e tenham capacidade de absorver e desenvolver novas tecnologias, resolver problemas e atuar na melhoria dos processos de produção, incentivar o desenvolvimento pessoal, sociocultural e de cidadania;

- tenham habilidade para extirpar antigos e adotar modernos conceitos de gestão e novas tecnologias e de harmonizar o volume de trabalho com sua qualidade de vida, em relação à convivência familiar, lazer e saúde;
- sejam profissionais dinâmicos, com coragem de correr riscos, que criem novos conhecimentos e promovam o crescimento da empresa;
- demonstrem habilidades interpessoais, sendo líderes dinâmicos e agregadores, que incentivem as equipes de trabalho e desenvolvem o espírito de colaboração em busca de resultados, que saibam enxergar quais são os anseios do cliente em relação à sua empresa;
- apresentem capacidade de desenvolver soluções simples e rápidas;
- desenvolvam pensamento criativo, capacidade de adaptação a diferentes cenários, aumentando o leque de alternativas de áreas em que o profissional possa atuar, criando para ele uma maior valorização perante o mercado.

### **3.4 Objetivos do curso**

#### **3.4.1 Objetivo Geral**

Formar profissionais éticos, socialmente e ambientalmente responsáveis, com competências e habilidades relacionadas à área administrativa, para desempenhar atividades que apoiem e desenvolvam os negócios de organizações privadas e do terceiro setor, bem com também atuar em instituições públicas, contribuindo para o desenvolvimento local e regional.

#### **3.4.2 Objetivos Específicos**

- Consolidar e aprofundar os conhecimentos adquiridos pelo estudante no Ensino Fundamental.
- Desenvolver as competências e habilidades relativas a leitura e produção de textos técnicos; estatística e raciocínio lógico; línguas estrangeiras; ciência e tecnologia; tecnologias sociais e empreendedorismo; prospecção mercadológica e marketing; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação;

normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.

- Formar profissionais conscientes de sua condição de cidadãos e comprometidos com a construção de uma sociedade justa, inclusiva e democrática.
- Desenvolver o profissional com perfil criativo, inovador, com perfil de liderança capaz de influenciar pessoas para o alcance dos objetivos organizacionais, atualizado e com espírito empreendedor;
- Ressaltar a necessidade constante de atualização para uma atuação profissional de qualidade na área de Administração
- Preparar o aluno para que continue sua formação acadêmica por meio do ingresso em cursos superiores, e para a preparação do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).
- Criar parcerias com instituições, a fim de facilitar a atualização constante dos estudantes.

### **3.5 Justificativa**

Na atual configuração da sociedade, os resultados positivos das empresas representam o atendimento das necessidades humanas, fisiológicas, de segurança, social, de estima e até de auto realização dos clientes, retornos financeiros para seus investidores, geração de emprego, impostos para as instituições públicas e demanda para seus fornecedores. Desta forma, empresas bem-sucedidas representam ganhos significativos para a sociedade, aumentando a renda local e impactando no bem-estar e na qualidade de vida das pessoas.

Mas, por outro lado, o aumento da competição entre as organizações exige excelência nos serviços prestados e produtos de qualidade oferecidos pelas empresas. Um dos caminhos para o aprimoramento e desenvolvimento das organizações frente a esse ambiente, é contar com pessoas competentes e motivadas. Assim, é um desafio para as empresas recrutar e selecionar as pessoas mais qualificadas possíveis, e treinar seus colaboradores no desenvolvimento das habilidades técnicas, de relações interpessoais e conceituais, para a atuação nos níveis operacional, tático e estratégico das empresas.



A oferta do Curso Técnico em Administração se justifica pelo atendimento da necessidade de qualificar as pessoas, para executar operações administrativas relativas a protocolos e arquivos, confecção e expedição de documentos e controle de estoques, aplicação de conceitos e modelos de gestão em funções administrativas, operação de sistemas de informações gerenciais de pessoal e de materiais. Sendo assim, o objetivo é preparar um profissional apto a contribuir para o bom desempenho das organizações.

O município de Bambuí, onde será ofertado o curso técnico em Administração, segundo IBGE (2016), apresentou em 2013 uma renda per capita de R\$ 17.936,60 e um Produto Interno Bruto de R\$ 326.083 (mil) divididos em: Agropecuária R\$ 114.116, Indústria R\$ 59.968 e Serviço R\$ 151.999 (mil). Observa-se que o município difere dos dados do estado de Minas Gerais (Agropecuária R\$ 15.568.048, Indústria R\$ 54.306.183 e R\$ 97.398.820) e do Brasil (Agropecuária R\$ 105.163.000, R\$ 539.315.998 e R\$ 1.197.774.001), que apresentam em destaque a indústria com uma maior participação que a agropecuária. Já no município de Bambuí a agropecuária apresenta maior participação na economia quando comparado a indústria. Diante disto, o profissional técnico em administração deverá contribuir e apoiar os três seguimentos econômicos, dando suporte no desenvolvimento da cidade e região.

A revista Veja (2016) apresentou uma matéria que apresentou as oito carreiras de nível técnico que tiveram a maior expansão de vagas no Brasil (2009-12), entre as quatro primeiras estão: 1º lugar – Técnicos da Ciência da Saúde, 2º lugar – Técnicos em Eletroeletrônica e Fotônica, 3º lugar – Técnicos em Operações Comerciais e 4º lugar – Técnicos das Ciências Administrativas. Assim, observa-se a importante participação da área administrativa em relação a demanda de profissionais da área técnica.

A oferta do curso Técnico em Administração significa apresentar ao mercado profissionais polivalentes dentro da área de gestão, com formação qualificada, fundamentada em princípios éticos, baseados em valores sociais e ambientais, que poderão atender a sua demanda.

A implantação do curso Técnico em Administração também se justifica pela qualificação dos profissionais lotados no Departamento de Ciências Gerenciais e Humanas do Instituto Federal de Minas Gerais – Campus Bambuí (IFMG-Campus Bambuí), sendo 8 com

formação em Administração, 1 com formação em Psicologia, 1 com formação em Engenharia de Produção, 2 com formação em Turismo, 1 com formação em Direito, 2 com formação em Contabilidade e 1 com formação em Economia, sendo 3 doutores, 9 mestres e 4 especialistas. Além disso, instituição também é composta por 6 professores de Biologia, 2 com formação em Educação Física, 6 formados em Física, 3 com formação em Geografia, 1 professor com formação em História, 1 professor de Sociologia e Filosofia, 6 com formação em Letras, 8 professores de Matemática e 6 professores de Química. Ou seja, vários profissionais formados na área da propedêutica que contribuirão para a formação na área básica do Ensino Médio. Sendo a oferta do Curso Técnico em Administração a oportunidade de aproveitar o *know-how* dos profissionais do IFMG – Campus Bambuí.

Ainda em seu histórico o IFMG – *Campus* Bambuí já ofereceu o Curso Técnico em Gestão Comercial, formando 8 turmas; Curso Técnico em Gestão Comercial-PROEJA, 2 turmas; Técnico em Gestão em Serviços de Saúde, 3 turmas; Técnico em Gerência em Saúde, 4 turmas Curso Superior de Tecnologia em Administração - Gestão de Pequenas e Médias Empresas, 4 turmas e Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Turismo, 4 turmas. Hoje a Instituição oferece já há oito anos o curso de Bacharelado em Administração, sendo o curso superior na área de gestão uma oportunidade de verticalização dos estudos para os estudantes do Curso Técnico em Administração dando continuidade na sua área de formação.

## 4. ESTRUTURA DO CURSO

### 4.1 Descrição dos profissionais que atuarão no curso

#### 4.1.1 Docentes

Atualmente o *Campus* possui professores efetivos de 40 horas semanais com dedicação exclusiva (DE), professores efetivos de 20 horas semanais e professores substitutos/professores temporários.

Esses professores são lotados nos Departamentos Acadêmicos a saber: Departamento de Ciências Agrárias (DCA), Departamento de Engenharias e Computação (DEC), Departamento de Ciências Gerenciais e Humanas (DCGH) e Departamento de Ciências e Linguagens (DCL).

Por se tratar de um curso técnico integrado ao ensino médio, a maioria dos professores é oriunda do Departamento de origem, aquele ao qual o curso pertence, e do DCL, no qual estão lotados os professores das disciplinas propedêuticas.

Quadro 1 - Descrição dos professores que atuarão no curso

Nome	Titulação	Regime de Trabalho	C.H.	Disciplinas
Júlio César Benfenatti Ferreira	Doutorado	Efetivo / DE	40h	Fundamentos da Administração e Projeto Integrador
Denis Fernando Fraga Rios	Mestrado	Efetivo / DE	40h	Direito Empresarial, Trabalhista e Tributário
Adriana Giarola Vilamaior	Mestrado	Efetivo / DE	40h	Contabilidade Financeira e de Custos e Matemática Financeira e Gestão Financeira
Érik Campos Dominik	Mestrado	Efetivo / DE	40h	Economia
Laerte Mateus Rodrigues	Mestrado	Efetivo / DE	40 h	Informática
Carlos Roberto de Sousa Costa	Especialista	Efetivo / DE	40h	Administração da Produção e Logística, Saúde, Segurança no Trabalho e Meio Ambiente

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

Myriam Angélica Dornelas	Doutorado	Efetivo / DE	40h	Gestão e Rotinas de Recursos Humanos
Rosemary Pereira Costa	Doutorado	Efetivo / DE	40h	Comportamento Humano nas Organizações
Cláudia Aparecida de Campos	Mestrado	Efetivo / DE	40h	Administração de Marketing
Patrícia Carvalho Campos	Mestrado	Efetivo / DE	40h	Empreendedorismo e Empresa Simulada
Thaís Oliveira Duque	Mestrado	Efetivo / DE	40h	Estatística e Gestão da Qualidade
Valter de Mesquita	Mestrado	Efetivo / DE	40h	Gestão de Cooperativa
Adriana Aparecida da Silva Teixeira	Mestrado	Efetivo / DE	40h	Língua Portuguesa, Redação e Literatura
Alessandra Mara Vieira	Mestrado	Efetivo / DE	40h	Língua Portuguesa, Redação e Literatura
Alcilene de Abreu Pereira	Doutorado	Efetivo / DE	40h	Biologia
Carlos Henrique Alves Cruz	Doutorado	Efetivo / DE	40h	História
Cássia Félix Dias Criscolo	Especialização	Efetivo / DE	40h	Relações Interpessoais
Ciniro Aparecido Leite Nametala	Especialização	Efetivo / DE	40h	Lógica e Tec. Programação, Des. Web I, Des. Web II
Cristiane Silva Fontes	Mestrado	Efetivo	20h	Língua Estrangeira
Edna Ferreira da Costa Vieira	Mestrado	Efetivo / DE	40h	Matemática
Eliane Cristina Resende	Doutorado	Efetivo / DE	40h	Química
Émerson Rodrigues Pimentel	Especialização	Efetivo	20 h	Geografia
Gabriel da Silva	Mestrado	Efetivo / DE	40h	Lógica e Téc. Programação, Lin. Progr. e Banco de Dados
Helainne Vianey Gomes de Oliveira	Mestrado	Efetivo	20h	Língua Portuguesa, Redação e Literatura
Hudson Rosemberg Poceschi e Campos	Mestrado	Efetivo / DE	40h	Geografia
Itagildo Edmar Garbazza	Mestrado	Efetivo / DE	40h	Manutenção de Computadores, Redes de Computadores

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

Joelma Castro Rodrigues Vaz	Mestrado	Efetivo / DE	40h	Língua Estrangeira
José Antônio Santana de Sales	Mestrado	Efetivo / DE	40h	Matemática
Júlio César dos Santos	Mestrado	Efetivo / DE	40h	Educação Física
Márcia Helena da Silva Fraga	Mestrado	Efetivo / DE	40h	Relações Interpessoais
Marcos Roberto Ribeiro	Mestrado	Efetivo / DE	40h	Lógica e Téc. Programação, Linguagem de Prog. e Banco de Dados
Marcos Rogério Vieira Cardoso	Doutorado	Efetivo / DE	40h	Biologia
Maria Ângela Rodrigues	Especialização	Efetivo	20h	Língua Estrangeira
Moisés Olímpio Ferreira	Mestrado	Efetivo / DE	40h	Língua Portuguesa, Redação e Literatura
Mário Luiz Vieira Alvarenga	Doutorado	Efetivo / DE	40h	Física
Mayler Martins	Doutorado	Efetivo / DE	40h	Física
Pedro Renato Pereira Barros	Doutorado	Efetivo / DE	40h	Física
Samuel Pereira Dias	Especialização	Efetivo / DE	40h	Redes de Computadores e Segurança Computacional
Eduardo Cardoso Melo	Mestrado	Efetivo / DE	40h	Sistemas de Informação

#### 4.1.2 Técnicos Administrativos

O IFMG adota como política institucional para seleção dos servidores técnicos administrativos em educação os requisitos dispostos na Lei nº 11.091/05.

O plano de carreira e regime de trabalho dos servidores técnico-administrativos em educação obedece ao disposto nas Leis nº 11.091/05 e 11.784/08.

O IFMG ampliará as políticas de incentivo à capacitação dos servidores técnico-administrativos através de participação em processos de formação, qualificação e requalificação, eventos didático-pedagógicos e científicos, bem como o estímulo e

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

disponibilização do técnico-administrativo para realização de cursos de graduação e pós-graduação.

O quadro de técnico administrativo é assim distribuído: 17 técnicos administrativos de nível de apoio/auxiliar, 94 técnicos administrativos de nível intermediário e 27 de nível superior.

Quadro 2. Técnicos-administrativos que atuarão no suporte ao curso

<b>DIRETORIA DE ENSINO</b>
Alice Goulart da Silva - Técnica em Assuntos Educacionais
Flaviane Ribeiro da Costa – Técnica em Assuntos Educacionais
Maria Amélia Gianecchini Fernandes Rocha Souto – Pedagoga
Samuel Leandro Fonseca Amaral – Pedagogo
Mariângela de Faria – Técnica em Assuntos Educacionais
Douglas Bernardes de Castro – Bibliotecário
<b>ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL</b>
Monícia Paula Lemos – Assistente Social
Benjamin Pereira de Melo – Mecânico
Edilson Lourenço – Padeiro
Elza Soares da Silveira – Cozinheira
Eurico José da Silva – Cozinheiro
Geraldo das Graças Cunha – Técnico em Nutrição e Dietética
Heloísa Cristina Pereira – Psicóloga
Joice Nara de Faria – Assistente em Administração
José de Alencar Silva – Vigilante
Irineu José Gomes Neto – Auxiliar de Encanador
Márcio Reis Costa – Técnico em Enfermagem
Marcos Vinício de Paula – Assistente em Administração
Ramon José de Oliveira Dias – Médico
Renata de Carvalho Ferreira - Administradora
Thaís Cristina Vasconcelos Ramos – Odontóloga
Wilker Nunes Medeiros – Assistente em Administração

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

<b>MORADIA ESTUDANTIL</b>
Andréia Martins de Oliveira e Lima – Técnica em Agropecuária
Aracele de Paula Garcia – Assistente de Alunos
Cássio Bosco Bruno – Vigilante
Diego Souza Campos Costa – Assistente de Alunos
Irineu José Gomes Neto – Auxiliar de Encanador
Ivamar Ângelo da Silva – Vigilante
Josué Faria – Assistente de Alunos
Nelci Faria – Pedreiro
<b>LABORATÓRIOS</b>
Alda Maria Torres Campos – Técnica em Agropecuária
Antônio Vieira Filho – Jardineiro
Ascendino dos Reis Melo – Técnico em Agropecuária
Carlos Alberto de Carvalho – Médico Veterinário
Cristina Dias de Mendonça – Técnica em Alimentos e Laticínios
Élcio José Chaves – Servente de Obras
Geraldo Majela Chaves – Vigilante
Gil de Faria Leite – Engenheiro
João Teixeira Júnior – Operador de Máquinas Agrícolas
José Calixto de Menezes – Técnico em Agropecuária
José Heleno de Carvalho – Auxiliar de Agropecuária
José Maria Diniz Leite – Técnico em Contabilidade
José Nivaldo Moreira – Auxiliar de Agropecuária
Konrad Passos e Silva – Técnico em Agropecuária
Li Chaves Miranda – Engenheiro
Lílian Faria Muniz – Assistente em Administração
Luís Carlos de Macedo – Técnico em Agropecuária
Maísa Paula da Silva – Assistente de Laboratório
Márcio José Ponciano – Auxiliar de Agropecuária
Maria Aparecida de Oliveira – Técnica em Contabilidade
Oswaldo Inocência do Vale – Técnico em Agropecuária

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

Ricardo Cruz Vargas – Zootecnista
Rui Morlin – Jardineiro
Sílvia de Oliveira Leite – Técnica em Laboratório
Tiago Garcia Cunha - Técnico em Laboratório
Vicente de Paulo Silva – Técnico em Nutrição e Dietética
<b>CERIMONIAL E EVENTOS</b>
Ronan José de Oliveira Dias – Assistente em Administração
Soraya Goulart Passos de Oliveira – Assistente em Administração
<b>BIBLIOTECA</b>
Andréia Cristina Damasceno Alves – Bibliotecária
Douglas Bernardes de Castro – Bibliotecário
Ivana Rodrigues Mota – Assistente em Administração
Lilian Faria – Operadora de Máquina de Lavanderia
Marlúcia da Silva Coelho – Assistente em Administração
Viviane Vaz Ramos Soares – Assistente em Administração
Yuri Gagarin Silva Mourão – Assistente em Administração
<b>REGISTRO ACADÊMICO</b>
Rosilene Aparecida da Costa Silva
Kátia Ribeiro Gonçalves de Almeida – Assistente em Administração
Maria Jeanete Muniz Rocha – Assistente em Administração
Rogério Elias Rocha Souto – Assistente em Administração
Ronaldo dos Reis Barbosa – Assistente em Administração
<b>RELAÇÕES INSTITUCIONAIS</b>
Arnaldo Francisco – Assistente em Administração
Cleonir Zuleica Couto Campos – Auxiliar de Biblioteca
Lourdes Maria de Carvalho Francisco – Assistente em Administração



### **4.1.3 Colegiado do Curso**

O Colegiado de Curso é um órgão responsável por exercer a coordenação, o planejamento, o acompanhamento, o controle e a avaliação das atividades de ensino de cada curso de nível técnico, de graduação ou de pós-graduação.

Conforme definido na resolução CS/IFMG nº 41/2013 e resolução IFMG/Campus Bambuí nº 8/2013 compete ao Colegiado de Curso:

I. manter atualizado o Projeto Pedagógico do Curso em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais, com o PDI e com o Projeto Pedagógico Institucional e submetê-lo à aprovação da respectiva Diretoria Sistêmica, de acordo com a normatização da Pró-Reitoria correspondente, com subsequente encaminhamento aos Conselhos deliberativos do IFMG;

- prestar auxílio ao Coordenador de Curso nas atividades de supervisão do funcionamento do curso;
- executar as diretrizes estabelecidas pelo Conselho Superior, pelo Colégio de Dirigentes e pelo Conselho Acadêmico do Campus;

IV. exercer a coordenação interdisciplinar, visando conciliar os interesses de ordem didática dos Departamentos com os do curso;

V. promover continuamente ações de correção das deficiências e fragilidades do curso especialmente em razão dos processos de autoavaliação e de avaliação externa;

VI. emitir parecer sobre assuntos de interesse do curso;

VII. eleger, dentre os membros docentes, um Coordenador Substituto;

VIII. julgar, em grau de recurso, as decisões do Coordenador de Curso;

IX. estabelecer mecanismos de orientação acadêmica aos estudantes do curso.

### **4.2 Requisitos e formas de acesso**

Para ingressar no Curso Técnico em Administração na modalidade integrado, o aluno deverá ter concluído o Ensino Fundamental, de acordo com parágrafo 1º do art. 4º do Decreto

5.154/04 de 23 de julho de 2004, Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e a Resolução CNE/CEB nº 02, de 30 de janeiro de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Nível Médio, atender demais requisitos que constam no edital do processo seletivo do Instituto Federal de Minas Gerais.

O acesso ao curso será por Exame de Seleção e Transferência. O Exame de Seleção visa avaliar a formação recebida pelos candidatos e classificá-los dentro do limite de vagas oferecidas. Os Exames de Seleção serão regulamentados através de editais próprios, conforme períodos definidos no Calendário Acadêmico. Os processos de transferência interna e transferência externa são regulamentados pelo Regimento de Ensino do IFMG, aprovado pela resolução CS/IFMG nº 041 de 03 de dezembro de 2013.

#### **4.3 Organização curricular**

A organização curricular do curso proposto está estruturada em disciplinas do núcleo comum e disciplinas técnicas anuais. Nessa perspectiva:

- O modelo de ensino-aprendizagem a ser adotado pressupõe a interação professor/aluno;
- A relação teoria/prática será entendida como eixo articulador da produção do conhecimento na dinâmica do currículo e o desenvolvimento da autonomia do aluno relaciona-se com os processos de construção e reconstrução do conhecimento;
- A pesquisa deve ser incorporada ao processo de aprendizagem do aluno, visando à modificação da sua atitude diante do mundo;
- O aluno deve ser instigado a formular e resolver problemas, possibilitando, dessa forma, o desenvolvimento da sua capacidade de pesquisa;
- O objeto da aprendizagem deve ser compreendido como parte de uma realidade social diversificada;
- A prática e a ampliação dos conhecimentos adquiridos, mediante experiências em espaços e momentos de formação externos, como cursos extracurriculares, seminários,

feiras e atividades culturais, farão parte dos processos formativos do aluno, na medida em que sua formação não se restringe à sala de aula.

#### 4.3.1 Matriz Curricular

<b>1ª série</b>		
<b>Nome da Disciplina (Núcleo Comum)</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Pré-Requisitos</b>
Língua Portuguesa I	99,6	-
Educação Física I	66,4	-
Biologia I	66,4	-
Física I	66,4	-
Matemática I	132,8	-
Química I	66,4	-
Geografia I	66,4	-
História I	33,2	-
Sociologia I	33,2	-
Filosofia I	33,2	-
Subtotal núcleo comum 1º ano (horas)	<b>664,0</b>	
<b>Nome da Disciplina (Núcleo de Formação Profissional)</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Pré-Requisitos</b>
Fundamentos da Administração	66,4	-
Direito Empresarial, Trabalhista e Tributário	66,4	-
Contabilidade Financeira e de Custos	66,4	-
Economia	66,4	-
Informática Básica	33,2	-
Subtotal núcleo de formação profissional 1º ano (horas)	<b>298,8</b>	

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

<b>2ª série</b>		
<b>Nome da Disciplina (Núcleo Comum)</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Pré-Requisitos</b>
Língua Portuguesa II	66,4	-
Educação Física II	66,4	-
Biologia II	66,4	-
Física II	66,4	-
Matemática II	132,8	-
Química II	66,4	-
Geografia II	66,4	-
História II	66,4	-
Língua Estrangeira I	66,4	-
Redação e Literatura I	66,4	-
Sociologia II	33,2	-
Filosofia II	33,2	-
Subtotal núcleo comum 2º ano (horas)	<b>796,8</b>	
<b>Nome da Disciplina (Núcleo de Formação Profissional)</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Pré-Requisitos</b>
Administração da Produção e Logística	66,4	-
Matemática Financeira e Gestão Financeira	66,4	-
Gestão e Rotinas de Recursos Humanos	66,4	-
Comportamento Humano nas Organizações	66,4	
Administração de Marketing	66,4	
Projeto Integrador	66,4	-
Subtotal núcleo de formação profissional 2º ano (horas)	<b>398,4</b>	

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

<b>3ª série</b>		
<b>Nome da Disciplina (Núcleo Comum)</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Pré-Requisitos</b>
Língua Portuguesa III	66,4	-
Educação Física III	66,4	-
Biologia III	66,4	-
Física III	66,4	-
Matemática III	132,8	-
Química III	66,4	-
Geografia III	66,4	-
História III	66,4	-
Língua Estrangeira II	66,4	-
Redação e Literatura II	66,4	-
Sociologia III	33,2	-
Filosofia III	33,2	-
Artes	33,2	-
Subtotal núcleo comum 3º ano (horas)	<b>830,0</b>	
<b>Nome da Disciplina (Núcleo de Formação Profissional)</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Pré-Requisitos</b>
Empreendedorismo e Empresa Simulada	132,8	
Estatística e Gestão da Qualidade	66,4	
Saúde, Segurança no Trabalho e Meio Ambiente	66,4	
Gestão de Cooperativa	66,4	
Subtotal núcleo de formação profissional 3º ano (horas)	<b>332,0</b>	

<b>Total núcleo comum (h)</b>	<b>2290,8</b>
<b>Total núcleo de formação profissional (h)</b>	<b>1029,2</b>
<b>Estágio Supervisionado (h)</b>	<b>240</b>
<b>Total geral (h)</b>	<b>3560</b>

#### 4.3.2 Ementários

A temática da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (Lei nº 11.645 de 10/03/2008; Resolução CNE/CP Nº 01 de 17 de junho de 2004) e a educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009 e Resolução nº 1 de 30 de maio de 2012) estão inclusas na(s) disciplina(s) de História, Geografia, Sociologia, Filosofia, Artes e Língua Portuguesa perpassa, sempre que possível, nas demais disciplinas, além de proposta nas atividades curriculares e/ ou extracurriculares do curso. Além disso, o projeto de extensão "Capoeira Alternativa do IFMG", implantado no Campus, servirá de ferramenta para fomentar a discussão e debate na temática abordada pela Lei supracitada. O projeto de extensão "IFMG no mundo da música", assim como o projeto citado anteriormente, também contemplará, de forma complementar, os quesitos propostos na Lei 11.769, supracitada.

O ensino de música (Lei nº 11.769, 18/08/2008) é abordado na disciplina Artes.

A educação ambiental sempre que possível é abordada nas demais disciplinas do curso de modo transversal, conforme Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002.

O ensino da disciplina Espanhol, de oferta obrigatória pela instituição e de matrícula facultativa para o discente, será ofertado no terceiro ano em caráter optativo, em atendimento à Lei nº 11.161/2005.

Serão trabalhados filmes nacionais como componente curricular complementar em disciplinas como História, Geografia, Sociologia, Filosofia, Língua Portuguesa e Arte, em atendimento à Lei 13.006/2014.

### 1º Série

**Disciplina:** Língua Portuguesa I

**Série:** 1º

**Carga Horária:** 99,6 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Língua, linguagem e sentido; introdução aos estudos gramaticais. Leitura, interpretação e produção de textos diversos.

**Objetivos:**

- Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação;
- Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas;
- Analisar, interpretar e aplicar os recursos expressivos da linguagem, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização e estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção;
- Compreender e usar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.
- Redigir textos de forma crítica e contextualizada, utilizando as técnicas de redação.
- Ler e interpretar textos diversos de forma crítica e coerente.

**Bibliografia básica:**

ABAURRE, Maria Luiza, ABAURRE, Maria Bernadete & PONTARA, Marcela.

**Português:** contexto, interlocução e sentido. Vol1. São Paulo: Moderna, 2008.

DE NICOLA, José. **Português:** ensino médio .1 ed. São Paulo: Scipione, 2005.

KOCH, Ingedore V. **Ler e Compreender os sentidos do texto.** São Paulo: Contexto, 2006.

**Bibliografia complementar:**

PASCHOALIN, Maria Aparecida & Spadoto. **Gramática:** teoria e exercícios. São Paulo: FTD, 1996.

SOUTO, Ângela Maria da Silva & SOUSA, Vilma de. **Proposta Curricular – Português.** Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. Educação Básica, 2005.

ANDRÉ, Hildebrando A. de. **Gramática Ilustrada.** 4ed. São Paulo: Moderna, 1990.

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima Gramática da Língua Portuguesa.** 46 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2005.

TERRA, Ernani & DE NICOLA, José. **Gramática e Literatura.** São Paulo: Scipione, 2000 (Coleção Novos Tempos)

<b>Disciplina:</b> Educação Física I
<b>Série:</b> 1º
<b>Carga Horária:</b> 66,4 horas
<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>Ementa:</b> Educação Física no Ensino Médio; relação da Educação Física com a qualidade de vida; movimentos da Cultura Corporal; esportes coletivos e individuais; recreação.
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ter uma postura ativa no desempenho das atividades propostas demonstrando interesse, bom relacionamento, respeito com o professor e colegas, tendo consciência da importância destas atividades na vida do cidadão;</li> <li>• Desenvolver habilidades básicas bem como o conhecimento técnico para praticar atividades desportivas como: futsal, voleibol, futebol campo, peteca, tênis de mesa;</li> <li>• Compreender o funcionamento do organismo humano de forma a reconhecer e modificar as atividades corporais, valorizando-as como melhoria de suas aptidões físicas;</li> <li>• Desenvolver as noções conceituais de esforço, intensidade, frequência, sistemas energéticos, cardiorrespiratório, aplicando-as em suas práticas corporais.</li> </ul>
<b>Bibliografia básica:</b> CIVITATE, Hector. <b>Jogos recreativos:</b> para clubes, academias, hotéis, acampamentos, spas e colônia de férias. 3.ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2006. PELICIONI, M.C.F.; MIALHE, F.L. <b>Educação e Promoção da Saúde - Teoria e Prática.</b> São Paulo: Editora Santos, 2012. 880 p. ROSSSETO JUNIOR, Adriano José; COSTA, Caio Martins; D'ANGELO, Fabio Luiz. <b>Práticas Pedagógicas reflexivas em esporte educacional:</b> unidade didática como instrumento de ensino e aprendizagem. São Paulo: PHorte, 2008.
<b>Bibliografia complementar:</b> BARATA, R.B. <b>Condições de vida e situação de saúde.</b> Rio de Janeiro: Abrasco, 1997. 276p. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. <b>A educação que produz saúde.</b> Brasília: Ministério da Saúde, 2005. FEIJÓ, C. <b>A Sexualidade e o uso de drogas na adolescência.</b> 2ª Edição. São Paulo: Novo Século Editora, 2007. 136 p. MOREIRA, F.G.; NIEL, M.; SILVA, D.X. <b>Drogas, Família e Adolescência.</b> São Paulo: Atheneu Editora, 2008. 128 p. RIBEIRO, P.R.M. <b>Sexualidade e Educação.</b> São Paulo: Arte e Ciência Editora, 2005. 204 p.
<b>Disciplina:</b> Biologia I



**Série:** 1º

**Carga Horária:** 66,4 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Introdução à Biologia; caracterização e estruturação do mundo vivo; conhecimento científico; origem da vida; composição química das células; Citologia; envoltórios celulares; citoplasma; núcleo celular; divisão celular; fotossíntese; respiração celular; Histologia animal e Histologia vegetal; Embriologia.

**Objetivos:**

- Conhecer a organização microscópica dos seres vivos e compreender as manifestações da vida em seus mais diversos níveis, desde o organismo até a biosfera;
- Conhecer a organização morfo-fisiológica das células procariontes e eucariontes e estabelecer diferenças entre elas;
- Compreender a importância da membrana plasmática, suas características e o papel dos receptores na seleção e transporte de determinadas substâncias;
- Diferenciar as organelas citoplasmáticas, suas funções e morfologia;
- Reconhecer os componentes do núcleo interfásico e em divisão, a importância das informações genéticas nele armazenadas e os fatores que interferem no controle da expressão gênica;
- Compreender o metabolismo energético aeróbico e a fermentação;
- Conhecer a diversidade celular dos animais, a estrutura e a função dos tecidos epiteliais, conjuntivos, sanguíneo, musculares e nervoso;
- Compreender a importância da reprodução e desenvolvimento dos seres vivos e reconhecer a reprodução humana, noções de embriologia animal e desenvolvimento embrionário de mamíferos;

**Bibliografia básica:**

AMABIS, J. M.; MARTHO, G.R. **Biologia:** Biologia das Células, v. 1. 3ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.

SILVA JÚNIOR,C; SASSON, S; CALDINI JÚNIOR,N. **Biologia.** São Paulo: Saraiva, 2010.

PEDERSOLI, José Luís. **Biologia I:** 2º grau. Belo Horizonte, MG: Lê, 1982. v. 1. 248 p.

**Bibliografia complementar:**

CHEIDA, Luiz Eduardo. **Biologia integrada.** São Paulo, SP: FTD, 2002. v.1. 222 p.

MORANDINI, Clézio; BELLINELLO, Luiz Carlos. **Biologia.** São Paulo: Atual, 2003. v.u. 670 p.

PORTO, Dinorah Poletto. **Biologia geral:** citologia. 2 ed. São Paulo, SP: Ática, 1975. 175 p.

SILVA JUNIOR, Cesar da; SASSON, Sezar. **Biologia 1:** citologia, histologia. 6 ed. São Paulo, SP: Atual, 1990. 291 p.

SONCINI, Maria Isabel; CASTILHO JÚNIOR, Miguel. **Biologia.** São Paulo, SP: Cortez, 1991. 179 p.

**Disciplina:** Física I

**Série:** 1º

**Carga Horária:** 66,4 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Unidades de Medida e Ordem de Grandeza; Dinâmica de partículas: Leis de Newton; Força de atrito; Trabalho e energia; Conservação da Energia; Hidrostática e Dinâmica dos Fluidos.

**Objetivos:**

- Conhecer os sistemas de unidade de medida e ordem de grandezas;
- Dominar os conceitos de velocidade, aceleração e força;
- Compreender o significado das leis de Newton e aprender suas aplicações em situações simples;
- Identificar situações onde o atrito é relevante e lidar com ele;
- Reconhecer as várias formas de energia e sua conservação;
- Lidar com fluidos estáticos, pressão e empuxo;
- Entender o escoamento de fluidos.

**Bibliografia básica:**

DOCA, Ricardo Helou; BISCUOLA, Gualter José; BÔAS, Newton Villas. **Física**, Volume 1. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

FUKE, Luiz Felipe; YAMAMOTO, Kazuhito. **Física**, Volume 1. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Universo da Física**, Volume 1. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

**Bibliografia complementar:**

FUKE, Luiz Felipe; YAMAMOTO, Kazuhito. **Física**, Volume 1. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Universo da Física**, Volume 1. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. **Física**, Volume 1. 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2005.

TOSCANO, Carlos; FILHO, Aurélio Gonçalves. **Física**, Volume único. 1ª ed. São Paulo, Scipione, 2005

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Física**, Volume único. 2ª ed. São Paulo, Atual Editora, 2005

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. **Física**, Volume único. 1ª ed. São Paulo, Scipione, 2003

TORRES, Carlos Magno A., FERRAR, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antonio de Toledo. **Física, ciência e tecnologia**, Volume 1. 2ª ed. São Paulo, 2010

**Disciplina:** Matemática I

**Série:** 1º

**Carga Horária:** 132,8 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Conjuntos e as diferentes categorias de números: naturais, inteiros e reais; Funções reais de uma variável real, sem o uso do Cálculo Infinitesimal; Matemática Financeira.

**Objetivos:**

- Utilizar e reconhecer, em sua forma oral ou escrita, símbolos, códigos e a nomenclatura da linguagem matemática;
- Identificar diferentes representações e significados de números e operações no contexto social;
- Reconhecer padrões numéricos;
- Utilizar e reconhecer a linguagem algébrica necessária para expressar relações entre variáveis dependentes;
- Compreender o conceito de função para associar a exemplos do cotidiano e modelar situações problema;
- Construir gráficos e associar a eles suas respectivas funções;
- Identificar regularidades e estabelecer relações entre as grandezas;
- Distinguir as situações em que se utilizam juros simples e juros compostos;
- Utilizar os conceitos de Matemática Financeira em situações do cotidiano.

**Bibliografia básica:**

BARRETO FILHO, Benigno. **Matemática** :uma nova abordagem. São Paulo, SP : FTD, 2000. V. 1. 247 P.

GIONANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. **Matemática** :uma nova abordagem :São Paulo, SP : FTD, 2000. V. 1 398 P.

IEZZI, Gelson e outros. **Matemática. Ciência e Aplicações**. São Paulo: Saraiva.

**Bibliografia complementar:**

BACCARO, Nelson; CYRINO, Hélio. **Matemática 2º grau**. São Paulo, SP: Ática, 1979. v.1. 176 p.

BARRETO FILHO, Benigno. **Matemática**: aula por aula. São Paulo, SP: FTD, 2000. v.único. 671 p.

BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. **Curso de matemática**: volume único. São Paulo, SP: Moderna, 1996. 558 p.

BUCCHI, Paulo. **Matemática**: volume único. São Paulo, SP: Moderna, 1992. 612 p.

CASTRUCCI, Benedito; ROSA NETO, Ernesto; MENDONÇA, Eliana R. de; SMITH, Maria Lúcia. **Matemática 2º grau**: 1ª série. São Paulo, SP: FTD, 1977. v. 2. 397 p.

**Disciplina:** Química I

**Série:** 1º

**Carga Horária:** 66,4 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Introdução aos conceitos de Química; aplicação de métodos físicos e químicos; identificação e reações envolvendo funções inorgânicas.

**Objetivos:**

- Compreender os estados físicos dos materiais;
- Entender transformações químicas;
- Conhecer as propriedades dos principais elementos químicos;
- Diferenciar os conceitos de átomo e de elemento químico; saber como se organiza a tabela periódica atual e como classificar os diversos tipos de elementos nela presentes;
- Compreender os principais tipos de ligações químicas; Reconhecer fórmulas eletrônicas, estruturais e moleculares.

**Bibliografia básica:**

FELTRE, Ricardo. **Química**. 6. Ed. São Paulo: Moderna 2004. v.1. 384 p.

PERUZZO, Tito Miragaia, CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano**. São Paulo: Moderna, 1996. 2.v. 354 p.

USBERTO, João. **Química**: volume único: parte 1: **química geral**. 4. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 1999. 236 p.

**Bibliografia complementar:**

CARVALHO, Geraldo Camargo. **Química moderna:** volume único. São Paulo, SP: Scipione, 1997. 687 p.

FELTRE, Ricardo. **Química geral.** São Paulo, SP: Moderna, 1991. v.1. 415 p.

FELTRE, Ricardo; YOSHINAGA, Setsuo. **Química:** 2º grau. São Paulo, SP: Moderna, 1975. v.1. 398 p.

FREITAS, Renato Garcia de; COSTA, Carlos Alberto Coelho. **Química geral e inorgânica.** 6 ed. Rio de Janeiro, RJ: Ao livro técnico, 1977. 308 p.

NETTO, Carmo Gallo. **Química: química geral.** São Paulo, SP: Scipione, 1991. v.1. 367 p.

**Disciplina:** Geografia I

**Série:** 1º

**Carga Horária:** 66,4 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

A dinâmica da natureza e as paisagens geográficas; a cartografia como ferramenta dos estudos da geografia; Dinâmica Terrestre. Conservação do solo e água em bacias hidrográficas. Proteção de nascentes. Matas ciliares. Resultados esperados do manejo de bacias hidrográficas. A sociedade e a construção do espaço geográfico.

**Objetivos:**

- Construir, juntamente com o aluno, a compreensão dos conceitos básicos que regem a geografia como ciência (espaço, paisagem, lugar, região e território)
- Construir, juntamente com o discente, os conceitos ligados aos conteúdos de geografia física do Brasil e do Mundo.
- Introduzir conceitos importantes da geografia da indústria, geografia da energia e do petróleo.

**Bibliografia básica:**

BOLOGIAN, L. ALVES, A. **Geografia, Espaço e Vivência (VOL 1).** São Paulo: Saraiva, 2010.

SANTOS, Milton. **Pensando o Espaço do Homem.** Ed. 3. São Paulo: Edusp, 2007.

CARLOS, Ana Fani Alesandri (org). **Novos caminhos da Geografia.** São Paulo: Contexto, 2002.

<p><b>Bibliografia complementar:</b>          AB'SABER, Aziz. <b>Os domínios de natureza do Brasil:</b> potencialidades paisagísticas. São Paulo. Ateliê Editorial. 2003          RESENDE, Mauro (org). <b>Pedologia:</b> base para distinção de ambientes. Minas Gerais. UFLA. 2009          GUERRA, Antonio J.T. (org). <b>Geomorfologia:</b> uma atualização de bases e conceitos. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil. 2001          CORRÊA, Roberto Lobato. <b>Trajelórias geográficas.</b> Rio de Janeiro. Bertrand Brasil. 2001          PRADO JR, Caio. <b>Formação do Brasil Contemporâneo.</b> Brasília. Brasiliense. 2004</p>
<p><b>Disciplina:</b> História I</p>
<p><b>Série:</b> 1º</p>
<p><b>Carga Horária:</b> 33,2 horas</p>
<p><b>Natureza:</b> Obrigatória</p>
<p><b>Ementa:</b>          Introdução ao estudo da História. Formação das Civilizações. Formação dos Estados Modernos.</p>
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender a formação e queda dos impérios grego-romano;</li> <li>• Compreender a dinâmica da política absolutista;</li> <li>• Analisar o mercantilismo e sua política expansionista;</li> <li>• Buscar, à luz do renascimento, compreender o desenvolvimento tecnológico e artístico do momento.</li> </ul>
<p><b>Bibliografia básica:</b>          IGLÉSIAS, Francisco. <b>História geral e do Brasil.</b> 2. ed. São Paulo, SP: Ática, 1994. 312 p.          MAIOR, A Souto. <b>História Geral.</b> 18. ed. São Paulo, SP: Nacional, 1976. 476 p. São Paulo: Moderna, 2012.          BRAICK, Patrícia Ramos &amp; MOTA, Myriam Brecho. <b>História das cavernas ao terceiro milênio.</b> Vol1. São Paulo: Moderna, 2012.</p>
<p><b>Bibliografia complementar:</b>          BLAINEY, Geoffrey. <b>Uma breve história do mundo.</b> 2 ed. Ed. Fundamento, 2010.          COTRIM, Gilberto. <b>História e consciência do mundo.</b> 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2001.          GOMES, Paulo Miranda. <b>História geral:</b> Área de estudos sociais. 4. ed. Belo Horizonte, MG: Lê, 1977. 260 p.          SOUZA, Osvaldo Rodrigues de. <b>História geral.</b> 15 ed. São Paulo, SP: Ática, 1977. 357 p.          VALUCE, Ládmo. <b>História geral:</b> ensino de 1º grau. São Paulo, SP: Brasil, 1975. 326 p.</p>
<p><b>Disciplina:</b> Sociologia I</p>

<b>Série:</b> 1º
<b>Carga Horária:</b> 33,2 horas
<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>Ementa:</b> Conhecimento dos grupos e dos fatos sociais, da divisão da sociedade em classes e camadas, da mobilidade social, dos processos de cooperação, competição e conflitos.
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar a importância dos valores éticos na estruturação política das sociedades.</li> <li>• Elaborar instrumentos para uma melhor compreensão da vida cotidiana, ampliando a visão de mundo e o horizonte de expectativas nas relações interpessoais com os vários grupos sociais.</li> <li>• Construir uma visão mais crítica sobre fatos e situações das vivências culturais e sociais;</li> <li>• Compreender e valorizar as diferentes manifestações culturais de etnias e segmentos sociais, preservando o direito à diversidade.</li> </ul>
<b>Bibliografia básica:</b> ARANHA, Maria Lúcia de Arruda & MARTINS, Maria Helena Pires. <b>Filosofando.</b> Introdução à Filosofia. Volume Único- 4ª edição – São Paulo Moderna, 2009. GIDDENS, A. <b>Sociologia.</b> 6ª ed. Porto alegre, Artmed, 2005. TOMAZI, Nelson Dacio. <b>Sociologia para o Ensino Médio.</b> Editora atual, 2011.
<b>Bibliografia complementar:</b> ARANHA, Maria Lúcia de Arruda & MARTINS, Maria Helena Pires. <b>Filosofando.</b> Introdução à Filosofia. Volume Único- 4ª edição – São Paulo Moderna, 2009. RIBEIRO, D. <b>O povo brasileiro:</b> a formação e o sentido do Brasil. SP, Companhia das Letras, 1995. CHAUÍ, Marilena. <b>Convite à Filosofia.</b> Editora Ática, 1995. SEED/ Secretaria de Estado da Educação. Estado do Paraná. Vários autores. Filosofia. S 2006. PRADO JÚNIOR, Caio. <b>O que é Filosofia.</b> Brasiliense, 1984.
<b>Disciplina:</b> Filosofia I
<b>Série:</b> 1º
<b>Carga Horária:</b> 33,2 horas
<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>Ementa:</b> Conceitos mais básicos da filosofia; estudo de temas relacionados a três áreas importantes:

Teoria do Conhecimento, Ética e Estética.

**Objetivos:**

- Propiciar o primeiro contato do aluno com os conceitos mais básicos da Filosofia;
- Abordar a história do pensamento a partir de sua formação na Grécia pré-socrática;
- Entender a superação do Mito com base na Filosofia;
- Analisar as lutas sociais, conquistas obtidas no que se refere às mudanças nas legislações ou nas políticas públicas;
- Analisar a importância dos valores éticos na estruturação política das sociedades.

**Bibliografia básica:**

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda & MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando.**

Introdução à Filosofia. Volume Único- 4ª edição – São Paulo Moderna, 2009.

CHAUÍ, Marilena. **Filosofia.** Editora Ática, 2007.

SEED/ Secretaria de Estado da Educação. Estado do Paraná. Vários autores. Filosofia. S 2006.

**Bibliografia complementar:**

BORGES, Roberto Carlos da Silva. Abolição, Educação e Anti-Racismo no Contexto da Lei 10.639/03. **Tecnologia & Cultura**, Rio de Janeiro: jan./jun. 2008. v. 10, n. 12 , p. 45-50, jun. 2008.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia.** Editora Ática, 1995.

MORIN, Edgar; PENA-VEGA, Alfredo; PAILLARD, Bernard. **Diálogo sobre o conhecimento.** São Paulo: Cortez, 2004. 95 p.

PRADO JÚNIOR, Caio. **O que é Filosofia.** Brasiliense, 1984. (Coleção Primeiros Passos;v. 11)

RIBEIRO, D. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil.** SP, Companhia das Letras, 1995.

**Disciplina:** Fundamentos da Administração

**Série:** 1ª

**Carga Horária:** 66,4 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

As organizações e a administração. O perfil e o papel do administrador. Funções organizacionais. O Processo Administrativo (Planejamento, Organização, Liderança, Execução e Controle) Abordagem Clássica da Administração, Abordagem Humanística da Administração, formulários, fluxogramas e manuais.



<p><b>Objetivo Geral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propiciar o suporte conceitual no sentido de levar o estudante a compreender as diversas ferramentas, técnicas, métodos e abordagens da administração. Permitir ao estudante o desenvolvimento para a aplicação do conhecimento aprendido.</li> </ul>
<p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentar aos alunos as diversas ferramentas, técnicas, métodos e abordagens da administração</li> <li>• Capacitar os alunos a conhecer os ambientes das organizações: social, político e mercadológico e a forma como as organizações influenciam e são influenciadas por esses ambientes</li> <li>• Aplicar exercícios práticos para desenvolver o senso crítico e prático a partir dos conceitos desenvolvidos.</li> </ul>
<p><b>Bibliografia básica:</b></p> <p>CHIAVENATO, Idalberto. <b>Introdução à teoria geral da administração</b>. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2004. 632 p.</p> <p>CHIAVENATO, Idalberto. <b>Teoria Geral da administração</b>. 6 ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2002. v.2. 537 p.</p> <p>MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. <b>Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital</b>. 7ª Ed. São Paulo: Atlas, 2012. 480p.</p>
<p><b>Bibliografia complementar:</b></p> <p>ARAUJO, Luis César G. de. <b>Teoria geral da administração: aplicação e resultados nas empresas brasileiras</b>. São Paulo, SP: Atlas, 2004. 291 p.</p> <p>KOONTZ, Harold; O'DONNELL, Cyril. <b>Princípios de administração: uma análise das funções administrativas</b>. 13 ed. São Paulo: Pioneira, 1982. v.1. 473 p.</p> <p>MOTTA, Fernando C P. <b>Teoria geral da administração: uma introdução</b>. 9 ed. São Paulo, SP: Pioneira, 1981. 231 p.</p>

<p><b>Disciplina:</b> Direito Empresarial, Trabalhista e Tributário</p>
<p><b>Série:</b> 1ª</p>
<p><b>Carga Horária:</b> 66,4 horas</p>
<p><b>Natureza:</b> Obrigatória</p>
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Introduzir o aluno no universo jurídico nos campos do direito empresarial, tributário e trabalhista através de apresentação global da evolução e aplicação destes ramos do direito, seus conceitos, classificações e aplicações cotidianas, através de impressão teórica e análise da legislação específica e adequando-os em conhecimento para os atos e fatos jurídicos praticados na vida profissional.</p>

<p><b>Objetivo Geral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formar acadêmicos capazes de utilizar conceitos adquiridos no curso aplicando-os na vida prática, adquirindo habilidades e conhecimento para utilização do material de aprendizado na sua vida prática e profissional.</li> </ul>
<p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viabilizar ao estudante o conhecimento da análise das situações jurídicas;</li> <li>• Identificar e analisar as questões propostas com a aplicação metodológica de ações práticas no cotidiano administrativo empresarial;</li> <li>• Incentivar a consecução de elementos de pesquisa para a tomada de decisões administrativas, aplicando o conhecimento apreendido.</li> </ul>
<p><b>Bibliografia básica:</b> BONFIM, B. C. <b>Direito Material e Processual do Trabalho na prática</b>. Rio de Janeiro, Edições Trabalhistas BRASIL. <b>Constituição da República Federativa do Brasil de 1988</b>. Disponível em <a href="HTTP://www.planalto.gov.br">HTTP://www.planalto.gov.br</a> CARRAZA, N. A.; MELLO FRANCO, V. H, <b>Código Comercial, Código Tributário e Constituição Federal</b>. 8ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2006</p>
<p><b>Bibliografia complementar:</b> ACQUAVIVA, M. C. <b>Vademecum da Legislação Pátria</b>. 4ª. Ed. São Paulo, Ed. Jurídica Brasileira, 2003 BRASIL, <b>Consolidação das Leis do Trabalho</b>. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br">http://www.planalto.gov.br</a> COELHO, F. U. <b>Curso de Direito Comercial</b> – vols. I a III. São Paulo: Saraiva, 2005 MARTINS, S. P. <b>Instituições de Direito Público e Privado</b>. 3ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2003. SILVA, J. A. da. <b>Curso de Direito Positivo</b>. 26ª. Ed. São Paulo, Malheiros, 2006.</p>

<b>Disciplina:</b> Contabilidade Financeira e de Custos
<b>Série:</b> 1ª
<b>Carga Horária:</b> 66,4 horas
<b>Natureza:</b> Obrigatória
<p><b>Ementa:</b> Contabilidade Financeira: conceitos, objetivos, usuários e limitação. Pressupostos básicos e características qualitativas das demonstrações contábeis. Patrimônio, Resultado e seus elementos. Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado. Contabilidade de custos: conceitos, objetivos. Custo de Produção. Métodos de Custeio. Análise Custo, Volume e Lucro.</p>

**Objetivo Geral:**

- Compreender a importância da Contabilidade, como uma ferramenta importante, para qualquer organização e entender os custos das empresas e sua importância para a gestão dos negócios.

**Objetivos Específicos:**

- Conhecer os elementos básicos da estrutura patrimonial e de resultados das organizações.
- Compreender a estrutura das demonstrações contábeis, especialmente, Balanço Patrimonial e Demonstração de Resultado.
- Analisar os relatórios e fornecer subsídios ao processo de tomada de decisão.
- Conceituar e relacionar os elementos básicos da Contabilidade de Custos.
- Identificar os métodos de custeio
- Capacitar à compreensão de custos para decisão, planejamento e controle.

**Bibliografia básica:**

IUDÍCIBUS, Sérgio de; et al. **Contabilidade introdutória**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 352 p.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos**. 2ed. São Paulo: Makron Books, 2007

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade básica fácil**. 27 ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 548p.

**Bibliografia complementar:**

BRUNI, Adriano Leal e FAMA, Rubens. **Gestão de custos e formação de preços**. 3ed. São Paulo: Atlas, 2004.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARION, José Carlos. **Curso de contabilidade para não contadores: para as áreas de administração, economia, direito e engenharia**. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2011.

MARION, Jose Carlos. **Contabilidade empresarial**. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 376p.

SZUSTER, Fernanda Rechtman; et.al. **Contabilidade Geral**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 528p.

**Disciplina:** Economia

**Série:** 1ª

**Carga Horária:** 66,4 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Conceitos Básicos de Economia, PIB – Produto Interno Bruto; Crescimento econômico; Inflação; Juros e Moeda; Orçamento Público (Tributos e Gastos); Taxa de Câmbio e Balança Comercial; Economia Internacional, Oferta e Demanda; Receita, Custos e Lucro.

<p><b>Objetivo Geral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprimorar o conhecimento básico sobre as noções básicas de economia, construindo discentes capazes de interpretar e discorrer sobre economia diante dos aspectos políticos e sociais, oriundos de decisões públicas e movimentações no mercado interno e externo.</li> </ul>
<p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a importância do Produto Interno Bruto, PIB para a economia.</li> <li>• Avaliar o crescimento econômico entre as diversas estruturas de mercado.</li> <li>• Entender e interpretar o sentido inflacionário.</li> <li>• Obter conhecimento sobre juros e moeda.</li> <li>• Identificar as características e funcionalidades do Orçamento Público.</li> <li>• Diferenciar Taxa de Câmbio e Balança Comercial.</li> <li>• Identificar a Economia Internacional no cenário mundial.</li> <li>• Compreender oferta e demanda.</li> <li>• Conhecer custos e lucro.</li> </ul>
<p><b>Bibliografia básica:</b></p> <p>ABREU, Marcelo de Paiva et al. <b>A ordem do progresso: cem anos de política econômica republicana 1889-1989</b>. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 1990. 445 p.</p> <p>GREMAUD, Amaury Patrick et al. <b>Manual de economia</b>. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2004. 606 p.</p> <p>TROSTER, Roberto Luís; MOCHÓN, Francisco. <b>Introdução à economia</b>. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004. 404 p.</p> <p>VASCONCELLOS, Marco Antônio S.; GARCIA, Manuel E. <b>Fundamentos de economia</b>. São Paulo: Saraiva, 2005. 246 p.</p> <p>VICECONTI, Paulo E. V; NEVES, Silvério das. <b>Introdução à economia</b>. 6. ed. São Paulo: Frase, 2003. 578 p.</p>
<p><b>Bibliografia complementar:</b></p> <p>REIS, Ricardo Pereira. <b>Introdução à teoria econômica</b>. Lavras: UFLA, 1998. 108 p.</p> <p>ROSSETTI, José Paschoal. <b>Introdução à economia</b>. 20. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 921p.</p> <p>VASCONCELLOS, Marco A. Sandoval de. <b>Economia macro e micro: teoria e exercícios, glossário com os 260 principais conceitos econômicos</b>. São Paulo: Atlas, 2002. 439 p.</p>

<b>Disciplina:</b> Informática Básica
<b>Série:</b> 1ª
<b>Carga Horária:</b> 33,2 horas
<b>Natureza:</b> Obrigatória
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Histórico da computação; conceito de Hardware e Software; noções de processamento de dados; diferença entre as plataformas; vírus; editor de texto; planilha eletrônica; internet e</p>

intranet (conceitos e serviços).
<p><b>Objetivo Geral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender os conceitos básicos do funcionamento do computador;</li> <li>• Compreender os conceitos básicos do funcionamento de redes internas e externas;</li> <li>• Desenvolver textos e trabalhar com planilha eletrônica na emissão de fórmulas;</li> <li>• Conhecer os tipos de vírus que são utilizados no ambiente virtual.</li> </ul>
<p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produzir textos tais como: mala direta; cartas;</li> <li>• Produzir índices analíticos;</li> <li>• Produzir documentos de cálculos com planilhas eletrônicas.</li> </ul>
<p><b>Bibliografia básica:</b>  <b>Microsoft Word 2000 passo a passo.</b> São Paulo: Makron Books, 2000. 415p.  <b>Microsoft Windows 2000 Professional: passo a passo.</b> São Paulo: Makron Books, 2000. 269p.  <b>MANZANO, A.L.N.G. Estudo dirigido Microsoft Office Powerpoint 2003.</b> São Paulo: Érica, 2004. 214p.  <b>HADDAD, R.; HADDAD, P. Crie planilhas inteligentes com o microsoft office excel 2003 avançado.</b> Ed. 2. São Paulo: Érica, 2005. 380p.  <b>VEIGA, R.G.A. Guia de consulta rápida: comandos do Linux.</b> São Paulo: Novatec, 2004. 144p.</p>
<p><b>Bibliografia complementar:</b>  <b>MANZANO, J.A.N.G.; MANZANO, A.L.N.G. Estudo dirigido de microsoft office excel 2003 avançado.</b> São Paulo, SP: Érica, 2004. 246p.  <b>WANG, W.; PARKER, R.C. Microsoft Office 2000 para windows para dummies.</b> Rio de Janeiro, RJ: Campus, 1999. 505p.</p>

## 2º Série

<b>Disciplina:</b> Língua Portuguesa II
<b>Série:</b> 2º
<b>Carga Horária:</b> 66,4 horas
<b>Natureza:</b> Obrigatória
<p><b>Ementa:</b>          Estudo das classes de palavras e Sintaxe: estudo das relações entre as palavras. Elaboração e compreensão de textos.</p>

**Objetivos:**

- Compreender as relações morfossintáticas ;
- Compreender classes gramaticais;
- Compreender e usar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.

**Bibliografia básica:**

DE NICOLA, José. **Português:** ensino médio 3. 1 ed. São Paulo: Scipione, 2005  
 PASCHOALIN, Maria Aparecida & Spadoto. **Gramática:** teoria e exercícios. São Paulo: FTD, 1996.  
 SOUTO, Ângela Maria da Silva & SOUSA, Vilma de. **Proposta Curricular – Português.** Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. Educação Básica, 2005

**Bibliografia complementar:**

ABAURRE, Maria Luiza M., ABAURRE, Maria Bernadete M. & PONTARA, Marcela. **Português:** contexto, interlocução e sentido. Volume 1. São Paulo: Moderna, 2008.  
 CEREJA, Willian Roberto & MAGALHÃES, Tereza Cochar. **Português:** Linguagens 3. São Paulo: Atual Editora, 1999.  
 ANDRÉ, Hildebrando A. de. **Gramática ilustrada.** 4 ed. São Paulo: Moderna, 1990.  
 CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima Gramática da Língua Portuguesa.** 46.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2005.  
 TERRA, Ernani & DE NICOLA, José. **Gramática e Literatura.** São Paulo: Scipione, 2000.

**Disciplina:** Educação Física II

**Série:** 2º

**Carga Horária:** 66,4 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Esporte e sociedade; as regras do jogo; movimentos da Cultura Corporal; esportes coletivos e individuais; recreação.

**Objetivos:**

- Ter uma postura ativa no desempenho das atividades propostas demonstrando interesse, bom relacionamento, respeito com o professor e colegas, tendo consciência da importância destas atividades na vida do cidadão;
- Desenvolver habilidades básicas bem como o conhecimento técnico para praticar atividades desportivas como: futsal, voleibol, futebol campo, peteca, tênis de mesa;
- Compreender o funcionamento do organismo humano de forma a reconhecer e modificar as atividades corporais, valorizando-as como melhoria de suas aptidões físicas;
- Desenvolver as noções conceituais de esforço, intensidade, frequência, sistemas energético e cardiorrespiratório, aplicando-as em suas práticas corporais.

**Bibliografia básica:**

CIVITATE, Hector. **Jogos recreativos**: para clubes, academias, hotéis, acampamentos, spas e colônia de férias. 3.ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2006.

PELICIONI, M.C.F.; MIALHE, F.L. **Educação e Promoção da Saúde - Teoria e Prática**. São Paulo: Editora Santos, 2012. 880 p.

ROSSSETO JUNIOR, Adriano José; COSTA, Caio Martins; D'ANGELO, Fabio Luiz.

**Práticas Pedagógicas reflexivas em esporte educacional**: unidade didática como instrumento de ensino e aprendizagem. São Paulo: PHorte, 2008.

**Disciplina**: Biologia II

**Série**: 2º

**Carga Horária**: 66,4 horas

**Natureza**: Obrigatória

**Ementa:**

Características gerais dos seres vivos; sistema de classificação dos seres vivos; bactérias; protistas (algas e protozoários); fungos; plantas e animais (invertebrados e vertebrados); vírus; fisiologia vegetal e animal.

**Objetivos:**

- Conhecer as recentes propostas de Classificação biológica e a reclassificação de certos grupos de organismos;
- Conhecer a diversidade e reprodução dos principais grupos de seres vivos, desde os vírus até os animais mamíferos;
- Diferenciar a morfologia e a fisiologia de bactérias, algas, protozoários, fungos, plantas e animais;

**Bibliografia básica:**

AMABIS, José Máriano, MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Curso básico de biologia**: os seres vivos. São Paulo, SP: Moderna, 1992. v.2. 476 p.

AMABIS, José Máriano, MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia**. Componente curricular: Seres vivos. São Paulo: Ed Moderna, 2010.

SILVA JÚNIOR, César; SASSON, Sesar; CALDINI -JÚNIOR, N. **Biologia**. São Paulo: Saraiva, 2010.

**Bibliografia complementar:**

CHEIDA, Luiz Eduardo. **Biologia integrada**. São Paulo, SP: FTD, 2002. v.1. 222 p.

DIAS, Diarone P; JOÃO, Luiz Carlos. **Biologia: biologia** geral, botânica, zoologia, ecologia e programas de saúde: 2º grau. São Paulo, SP: Moderna, 1978. 329 p.

LOPES, Sônia. **Bio**. São Paulo, SP: Saraiva, 2004. v.u. 665 p.

MORANDINI, Clézio; BELLINELLO, Luiz Carlos. **Biologia**. São Paulo: Atual, 2003. v.u. 670 p.

SILVA JÚNIOR, César da. **Biologia**. 3 ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2003. 704 p.

<b>Disciplina:</b> Física II
<b>Série:</b> 2º
<b>Carga Horária:</b> 66,4 horas
<b>Natureza:</b> Obrigatória
<p><b>Ementa:</b> Termodinâmica e termodinâmica; Conceitos Básicos de Ondas; Conceitos Básicos de Óptica: natureza ondulatória da luz; Circuitos elétricos.</p>
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender os conceitos de calor e temperatura e suas relações;</li> <li>• Estabelecer relações entre escalas de temperatura;</li> <li>• Compreender a dilatação de sólidos e líquidos;</li> <li>• Associar a primeira lei da termodinâmica com a conservação da energia;</li> <li>• Compreender o comportamento de gases e suas teorias cinéticas;</li> <li>• Entender os princípios de fundamentos de máquinas térmicas;</li> <li>• Diferenciar ondas mecânicas, eletromagnéticas e de matéria;</li> <li>• Compreender os princípios básicos da mecânica ondulatória e a associar com fenômenos naturais;</li> <li>• Entender o comportamento da luz, associá-la com outros tipos de ondas eletromagnéticas e sua natureza ondulatória;</li> <li>• Lidar com circuitos elétricos básicos.</li> </ul>
<p><b>Bibliografia básica:</b> DOCA, Ricardo Helou; BISCUOLA, Gualter José; BÔAS, Newton Villas. <b>Física</b>. Volume 2. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010 FUKE, Luiz Felipe; YAMAMOTO, Kazuhito. <b>Física</b>. Volume 2. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010. LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. <b>Física</b>. Volume 2. 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2005.</p>
<p><b>Bibliografia complementar:</b> LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. <b>Física</b>, Volume único. 1ª ed. São Paulo, Scipione, 2003 SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. <b>Física</b>, Volume único. 2ª ed. São Paulo, Atual Editora, 2005 SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. <b>Universo da Física</b>, Volumes 2 e 3. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2005. TORRES, Carlos Magno A., FERRAR, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antonio de Toledo. <b>Física, ciência e tecnologia</b>, Volume 2. 2ª ed. São Paulo, 2010 TOSCANO, Carlos; FILHO, Aurélio Gonçalves. <b>Física</b>, Volume único. 1ª ed. São Paulo, Scipione, 2005</p>



<b>Disciplina:</b> Matemática II
<b>Série:</b> 2º
<b>Carga Horária:</b> 132,8 horas
<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>Ementa:</b> Progressões aritméticas e geométricas; matrizes; determinantes; sistemas de equações lineares; análise combinatória; probabilidade e geometria espacial.
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver sequências numéricas utilizando o raciocínio lógico;</li> <li>• Identificar regularidades em uma sequência de valores numéricos;</li> <li>• Associar situações do cotidiano a padrões que podem gerar uma progressão;</li> <li>• Representar um conjunto de dados na forma matricial;</li> <li>• Desenvolver estratégias para calcular o determinante de acordo com as definições;</li> <li>• Operar com matrizes e determinantes;</li> <li>• Desenvolver o raciocínio combinatório por meio de diagrama de árvore;</li> <li>• Operar algebricamente com fatorial;</li> <li>• Desenvolver a visão geométrica de objetos tridimensionais;</li> </ul>
<b>Bibliografia básica:</b> BARRETO FILHO, Benigno. <b>Matemática:</b> aula por aula. São Paulo, SP: FTD, 2000. v.único. 671 p. BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. <b>Matemática:</b> 2. São Paulo, SP: Moderna, 1991. 304 p. BUCCHI, Paulo. <b>Matemática:</b> volume único. São Paulo, SP: Moderna, 1992. 612 p.
<b>Bibliografia complementar:</b> BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. <b>Curso de matemática:</b> volume único. São Paulo, SP: Moderna, 1996. 558 p. CLEMENTE, Arlindo. <b>Matemática.</b> Rio de Janeiro, RJ: Ao livro técnico, 1973. v.2. 225 p. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. <b>Fundamentos de matemática elementar.</b> 6 ed. São Paulo, SP: Atual, 1993. v.4. 231 p. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. <b>Fundamentos de matemática elementar.</b> São Paulo, SP: Atual, 1991. v. 5. 167 p. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. <b>Fundamentos de matemática elementar.</b> São Paulo, SP: Atual, 1991. v.9. 341 p.
<b>Disciplina:</b> Química II
<b>Série:</b> 2º

**Carga Horária:** 66,4 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Soluções; Propriedades Coligativas; Óxido-redução; Eletroquímica; Termoquímica; Cinética química; Equilíbrio químico; Radioatividade. Estudo dos Gases.

**Objetivos:**

- Calcular e preparar soluções.
- Estudar as propriedades coligativas e suas aplicações.
- Conhecer os fenômenos de óxido-redução.
- Saber aplicar a eletroquímica no cotidiano.
- Interpretar e utilizar os cálculos da termoquímica.
- Entender e aplicar os conceitos da cinética-química.
- Verificar a aplicabilidade da radioatividade na medicina.
- Compreender as variáveis de estado de um gás.
- Empregar a lei dos gases para estimar pressão, volume e temperatura para um gás.

**Bibliografia básica:**

FELTRE, Ricardo. **Química**. 6. ed. São Paulo: Moderna 2004. v.2.  
 PERUZZO, Tito Miragaia, CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano**. São Paulo: Moderna, 1996.v.2.  
 CARVALHO, Geraldo Camargo. **Química moderna**: volume único. São Paulo, SP: Scipione, 1997. 687 p.

**Bibliografia complementar:**

CARVALHO, Geraldo Camargo de. **Química moderna**. São Paulo, SP: Nobel, 1976. v.2. 459 p.  
 FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química físico-química**. São Paulo, SP: FTD, 1992. 343 p.  
 LEMBO, Antônio; SARDELLA, Antônio. **Química**. São Paulo, SP: Ática, 1991. v.2. 360 p.  
 NEHMI, Victor A. **Química: físico-química**. 2 ed. São Paulo, SP: Ática, 1993. v.2. 271 p.  
 NETTO, Carmo Gallo. **Química: físico-química**. São Paulo, SP: Scipione, 1991. v.2. 407 p.

**Disciplina:** Geografia II

**Série:** 2º

**Carga Horária:** 66,4 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Espaço urbano e rural no mundo contemporâneo; Dinâmica populacional no Brasil e no Mundo; Brasil: estado, território e regionalização. Processos de estruturação e transformação das cidades, suas concepções e idealizações; investigação dos impactos da urbanização sobre o território e o meio ambiente; estudo dos planos urbanos e suas relações com o contexto histórico, geográfico e social e a agenda político-econômica; a produção e gestão da cidade contemporânea e a articulação global-local

**Objetivos:**

- Construir, juntamente com o aluno, a compreensão da evolução populacional no Brasil e no Mundo, as migrações e as teorias demográficas
- Construir, juntamente com o discente, a compreensão da dinâmica do espaço urbano/industrial no Brasil e no Mundo.
- Construir, em conjunto com o discente, a compreensão da dinâmica no espaço agrário/agrícola no Brasil e no Mundo.
- Compreender a dinâmica dos transportes
- Compreender a dinâmica regional brasileira e a construção do território nacional

**Bibliografia básica:**

BOLOGIAN, L. ALVES, A. **Geografia, Espaço e Vivência (VOL 2)**. São Paulo: Saraiva, 2010.  
CARLOS, Ana Fani Alesandri (org). **Novos caminhos da Geografia**. São Paulo: Contexto, 2002.  
DAMIANI, Amélia. **População e Geografia**. São Paulo. Contexto.2001.

**Bibliografia complementar:**

SANTOS, Milton. **Pensando o Espaço do Homem**. Ed. 3. São Paulo: Edusp, 2007.  
SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**. São Paulo. Edusp. 2007  
FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo. Companhia editora Nacional. 1976  
FURTADO, Celso. **Raízes do subdesenvolvimento**. São Paulo. Civilização Brasileira. 2003  
CORRÊA, Roberto Lobato. **Trajetórias geográficas**. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil.2001

**Disciplina:** História II

**Série:** 2º

**Carga Horária:** 66,4 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Era Moderna. Origens e bases do Capitalismo. Colonização do Continente Americano. Colonização do Brasil

**Objetivos:**

- Analisar o contexto histórico a partir do declínio da Idade média, compreendendo o conceito de Modernidade e seus desdobramentos até o final do século XIX;
- Entender o processo de desenvolvimento político e social das sociedades contemporâneas e a sua articulação com o mundo do trabalho e da produção;
- Discutir os movimentos sociais no Brasil e no Mundo, a partir da perspectiva dos trabalhadores e sua importância na crítica ao capital e na construção de uma sociedade mais igualitária e democrática.

**Bibliografia básica:**

IGLÉSIAS, Francisco. **História geral e do Brasil**. 2. ed. São Paulo, SP: Ática, 1994. 312 p.

MAIOR, A Souto. **História Geral**. 18. ed. São Paulo, SP: Nacional, 1976. 476 p. São Paulo: Moderna, 2012.

BRAICK, Patrícia Ramos & MOTA, Myriam Brecho. **História das cavernas ao terceiro milênio**. Vol1. São Paulo:Moderna, 2012.

**Bibliografia complementar:**

BLAINEY, Geoffrey. **Uma breve história do mundo**. 2 ed. Ed. Fundamento, 2010.

COTRIM, Gilberto. **História e consciência do mundo**. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

GOMES, Paulo Miranda. **História geral: Área de estudos sociais**. 4. ed. Belo Horizonte, MG: Lê, 1977. 260 p.

SOUZA, Osvaldo Rodrigues de. **História geral**. 15 ed. São Paulo, SP: Ática, 1977. 357 p.

VALUCE, Ládmo. **História geral: ensino de 1º grau**. São Paulo, SP: Brasil, 1975. 326 p.

**Disciplina:** Língua Estrangeira I (Inglês)

**Série:** 2º

**Carga Horária:** 66,4 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Introdução à abordagem instrumental de leitura; Conscientização do processo de leitura em língua inglesa. Identificação de estratégias de leitura para a compreensão de textos em língua inglesa; Reconhecimento de palavras cognatas e palavras-chave; Utilização do conhecimento prévio sobre um determinado assunto; Inferência contextual (identificação do significado de palavras desconhecidas a partir do contexto); Reconhecimento de elementos não-verbais e tipográficos; Utilização de diferentes níveis de compreensão: skimming (leitura rápida visando à informação geral); scanning (leitura rápida visando à compreensão de informações específicas); leitura de pontos principais; leitura detalhada. Caracterização de gênero textual: Identificação do contexto e da função sociocultural; Estudo da organização textual; Estudo da gramática e do léxico característicos de textos ambientais. Tempos verbais – Presente simples, passado simples, presente perfeito, passado perfeito e presente perfeito contínuo, frases condicionais, gerúndio, infinitivo,

verbos auxiliares e expressões idiomáticas. Noções de Afixos; Pronomes pessoais; Pronomes e Adjetivos Possessivos.

**Objetivos:**

- Ampliar o seu universo, ao entrar em contato com a cultura e civilização de outros povos, principalmente, os falantes de língua inglesa;
- Tornar-se consciente da importância do estudo de Inglês em suas futuras atividades profissionais;
- Ler e interpretar textos literários e de caráter técnico e científico, bem como identificar a idéia central de um texto em inglês;
- Construir frases, parágrafos e textos, em inglês, utilizando as estruturas gramaticais adequadas e traduzir textos do inglês para o português.

**Bibliografia básica:**

MARQUES, Amadeu. **Inglês: série Novo Ensino Médio**. 5ª ed. Vol único. São Paulo: Ed. Ática, 2002.

PRESHER, Elisabeth, **GradedEnglish**. Vol único. São Paulo: Ed. Moderna, 2001.

LIBERATO, Wilson, **Inglês Doorway**. 1ª ed. Vol único. São Paulo: Ed FTD, 2004.

**Bibliografia complementar:**

FERRARI, Mariza, **Inglês: de olho no mundo do trabalho**. Nova edição. Vol único. São Paulo: Ed Scipione, 2007

MARQUES, Amadeu. **Basic english graded exercises and texts**. 2. ed. São Paulo, SP: Atica, 1991. 232 p.

RICHARDS, Jack C. **Passages: an upper level multi-skills course**. Vol 1. Cambridge University Press, 2003.

TORRES, Nelson. **Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado**. 3. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 1995. 463 p.

VINEY, Peter. **Basic survival: international communication for professional people/**. Oxford: McMillan, 2004.

**Disciplina:** Redação e Literatura I

**Série:** 2º

**Carga Horária:** 66,4 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Gêneros do discurso: Narração, descrição e injunção (carta pessoal, diário, receitas, reportagens, texto publicitário). Elementos da comunicação (mensagem, emissor, canal, receptor e contexto). Funções de Linguagem. Pontuação. Introdução à Literatura: gêneros Literários (épico, lírico e dramático). Literatura no período colonial (Literatura de Informação e características básicas do Barroco e Arcadismo)

**Objetivos:**

- Desenvolver a habilidade de leitura e escrita funcional do aluno, para que ele possa interpretar textos literários e de caráter prático (informativos, publicitários, instrucionais, entre outros gêneros)

**Bibliografia básica:**

ABAURRE, M.L.M.; ABAURRE, M.B.M.; PONTARA, M. **Português: contexto, interlocução e sentido. Volume 1.** São Paulo: Moderna, 2008.

AMARAL, E. [et al.] **Novas palavras.** Português. Volume único. 2. ed. São Paulo: FTD, 2003. ANDRÉ, H.A. de. **Gramática ilustrada.** 4 ed. São Paulo: Moderna, 1990.

**Bibliografia complementar:**

CEREJA, W.R.; MAGALHÃES, T.C. **Português: Linguagens 1.** São Paulo: Atual Editora, 1999. DE NICOLA, J. **Português: ensino médio 1.** 1 ed. São Paulo: Scipione, 2005

TERRA, E.; DE NICOLA, J. **Gramática e Literatura.** São Paulo: Scipione, 2000.

(Coleção Novos Tempos) PASCHOALIN, M.A.; SPADOTO. **Gramática: teoria e exercícios.** São Paulo: FTD, 1996.

VALENÇA, Ana; CARDOSO, Denise Porto; MACHADO, Sônia Maria; VIANA, Antônio Carlos. **Roteiro de Redação: Lendo e argumentando.** São paulo: Scipione, 1998.

**Disciplina:** Sociologia II

**Série:** 2º

**Carga Horária:** 33,2 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

História do pensamento sociológico; análise dialética (Marx); análise funcionalista (Durkheim) e análise compreensiva (Weber); temas livres relacionados à questão social atual.

**Objetivos:**

- Conhecer a história do pensamento sociológico através da análise dialética (Marx), análise funcionalista (Durkheim) e análise compreensiva (Weber).

**Bibliografia básica:**

GIDDENS, A. **Sociologia.** 6ª ed. Porto alegre, Artmed, 2005.

RIBEIRO, D. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil.** SP, Companhia das Letras, 1995.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o Ensino Médio.** Editora atual, 2011.

**Bibliografia complementar:**

GIDDENS, A. **Sociologia.** 6ª ed. Porto alegre, Artmed, 2005.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda & MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando.**

Introdução à Filosofia. Volume Único- 4ª edição – São Paulo Moderna, 2009.  
 IANNI, O. **Sociologia da Sociologia**: o pensamento sociológico brasileiro, 3ª ed. , SP, Ática, 1989.  
 SEED/ Secretaria de Estado da Educação. Estado do Paraná. Vários autores. Filosofia. S 2006.  
 PRADO JÚNIOR, Caio. **O que é Filosofia. Brasiliense**, 1984.

**Disciplina:** Filosofia II

**Série:** 2º

**Carga Horária:** 33,2 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Primeiras teorias da Filosofia e principais filósofos da antiguidade.

**Objetivos:**

- Propiciar ao aluno o primeiro contato com os conceitos básicos da filosofia grega;
- Desenvolver com o educando experiências de pensamento que o torne competente para uma leitura crítica e criativa da realidade urdida e tecida ao longo do tempo e ao largo do espaço.
- Desenvolver a capacidade de identificar tais conceitos a partir da leitura e debate dos textos trabalhados em sala de aula.

**Bibliografia básica:**

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda & MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando**. Introdução à Filosofia. Volume Único- 4ª edição – São Paulo Moderna, 2009.  
 CHAUI, Marilena. **Filosofia**. Editora Ática, 2007  
 CHAUI, Marilena. **Convite à Filosofia**. Editora Ática, 1995.

**Bibliografia complementar:**

GIDDENS, A. **Sociologia**. 6ª ed. Porto alegre, Artmed, 2005.  
 RIBEIRO, D. **O povo brasileiro**: a formação e o sentido do Brasil. SP, Companhia das Letras, 1995.  
 PRADO JÚNIOR, Caio. **O que é Filosofia. Brasiliense**, 1984.  
 SEED/ Secretaria de Estado da Educação. Estado do Paraná. Vários autores. **Filosofia**. S 2006.  
 TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o Ensino Médio**. Editora atual, 2011.

**Disciplina:** Administração da Produção e Logística

**Série:** 2ª

<b>Carga Horária:</b> 66,4 horas
<b>Natureza:</b> Obrigatória
<p><b>Ementa:</b> Conceitos e evolução da administração da produção e operações. As funções da área de produção. Processo da tomada de decisão. Sistemas e estratégias de produção e operações. Gerenciamento de projetos e processos. Capacidade, localização e arranjo físico das instalações. Logística de apoio à produção, Planejamento e controle da Produção. Histórico e evolução logística. Sistemas logísticos. Modais de transporte. Cadeia de abastecimento. Logística Integrada. Fluxos e processos logísticos. Princípios de logística de entrada, de compras, armazenagem, gerenciamento de estoques, distribuição física, transportes e logística reversa. Terceirização e colaboração em logística.</p>
<p><b>Objetivo Geral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o processo de administração da produção, além de atuar na implantação e desenvolvimento do mesmo dentro das organizações.</li> <li>• Entender como são realizados os processos logísticos nas organizações de forma a atuar no planejamento e desenvolvimento do processo de Armazenamento, transporte e distribuição das empresas.</li> </ul>
<p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar o aluno na elaboração de uma estrutura de gestão do fluxo de materiais de uma forma integrada ao longo da cadeia de suprimentos.</li> <li>• Descrever e analisar os procedimentos adotados no armazenamento dos materiais com vistas a redução dos custos, identificando as técnicas de armazenagem tendo em vista as normas de estocagem.</li> <li>• Analisar qual tipo de modal é mais apropriado para o transporte de determinados bens.</li> <li>• Ter a capacidade de compreender de forma sistêmica os processos de armazenamento, transporte e distribuição.</li> <li>• Desenvolver a compreensão dos princípios de gestão aplicados aos processos produtivos.</li> <li>• Compreensão do conceito de indicadores de processo.</li> <li>• Dimensionar a capacidade e produtividade dos processos produtivos.</li> <li>• Elaborar o Planejamento e controle da Produção dos processos produtivos.</li> </ul>
<p><b>Bibliografia básica:</b> ALVARENGA, A.C.; NOVAES, A.G.N. <b>Logística Aplicada:</b> suprimento e distribuição física. 3 ed. São Paulo: Edgar Blucher Ltda, 2000. BALLOU, R.H.. <b>Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial.</b> 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. NOVAES, ANTONIO G. <b>Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição.</b> Rio de Janeiro: Elsevier, 2007 RITZMAN, Larry P.; KRAJEWSKI, Lee J. <b>Administração da produção e operações.</b> São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2004. SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. <b>Administração da produção.</b></p>



2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2002.

**Bibliografia complementar:**

ARNOLD, J.R. **Administração de Materiais:** uma introdução. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GUIMARÃES, José Mário P; SETTE, Ricardo de Souza. **Administração da produção.** Lavras, MG: Esal/Faepe, 1991.

PEREIRA, A. L. [et.al]. **Logística reversa e sustentabilidade.** 1 ed São Paulo: Cengage, 2012.

<b>Disciplina:</b> Matemática Financeira e Gestão Financeira
<b>Série:</b> 2ª
<b>Carga Horária:</b> 66,4 horas
<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>Ementa:</b> Juros simples e juros compostos. Capital e taxas. Desconto racional, comercial e bancário com juros simples e compostos. Equivalência de capitais com juros simples e compostos. Taxa média e prazo médio em operações financeiras realizadas no mercado. Sistema de amortização constante. Gestão Financeira. Rotinas Administrativas.
<b>Objetivo Geral:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prover ao aluno, conhecimentos que o permitam realizar cálculos financeiros e análises de investimentos para a tomada de decisão na gestão financeira das empresas.</li> </ul>
<b>Objetivos Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - Identificar problemas envolvendo juros simples e juros compostos</li> <li>• Incentivar e implementar o uso de calculadoras financeiras e de planilhas eletrônicas (Office Excel), de modo a familiarizar o aluno às ferramentas práticas e rotinas administrativas mais atuais</li> <li>• Diferenciar taxa efetiva de juros simples e compostos numa operação de desconto simples e composto com taxa nominal</li> <li>• Diferenciar os vários Sistemas de Amortização de Dívidas Calcular em cada um deles: saldo devedor, amortização, encargos financeiros e prestação num período qualquer do financiamento ou empréstimo</li> <li>• Desenvolver a capacidade de analisar, relacionar, comparar e sintetizar conceitos, para compreender, bem como resolver, problemas e métodos envolvendo a Gestão Financeira das Organizações.</li> </ul>
<b>Bibliografia básica:</b> HAZZAN, Samuel. PONPEU, José Nicolau. <b>Matemática Financeira</b> . 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005. SAMANEZ, Carlos Patrício. <b>Matemática Financeira</b> – Aplicações à Análise de Investimentos. 3ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002. HOJI, Masakazu. Administração financeira na prática: guia para educação financeira corporativa e gestão financeira pessoal . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
<b>Bibliografia complementar:</b> DI AGUSTINI, Carlos Alberto; ZELMANOVITS, Nei Schilling. <b>Matemática aplicada à gestão de negócios</b> . Rio de Janeiro: FGV, 2005. KUHLEN, Osmar Leonardo. <b>Matemática Financeira Aplicada e Análise de Investimentos</b> . São Paulo: Atlas, 1994. LAPPONI, Juan Carlos. <b>Matemática Financeira: Usando Excel</b> . São Paulo: Lapponi Treinamento e Editora Ltda, 1996. SAMANEZ, Carlos Patrício. <b>Matemática Financeira</b> – Aplicações à Análise de

Investimentos. 3ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002. VIEIRA SOBRINHO, José Dutra. <b>Matemática Financeira</b> . 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.
<b>Disciplina:</b> Gestão e Rotinas de Recursos Humanos
<b>Série:</b> 2ª
<b>Carga Horária:</b> 66,4 horas
<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>Ementa:</b> Planejamento de Recursos Humanos. Recrutamento, seleção, admissão e desligamento. Treinamento e desenvolvimento. Remuneração e benefícios. Avaliação de desempenho. Rotinas de departamento pessoal. O subsistema de departamento de pessoal no contexto atual. Procedimentos e práticas legais: contrato de trabalho, CTPS, controle e registros de frequência. Rotinas de folha de pagamento, férias, rescisões, décimo terceiro, encargos e recolhimentos. Passivo Trabalhista. Função de preposto.
<b>Objetivo Geral:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os principais conceitos, técnicas e processos que sustentam a Gestão de Recursos Humanos.</li> </ul>
<b>Objetivos Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuir visão dos conceitos e práticas trabalhistas, capacitando-os para o mercado de trabalho, a fim tornarem-se agentes confiáveis para opinar sobre as rotinas da administração de pessoal.</li> <li>• Dominar e executar as rotinas trabalhistas de contratação, folha de pagamento, cálculos, encargos sociais, demissão e guarda de documentos.</li> <li>• Atuar como preposto perante Sindicatos, Delegacia do Trabalho e Justiça do Trabalho.</li> <li>• Elaborar indicadores gerenciais da área de administração de pessoal.</li> <li>• Perceber a necessidade da administração de pessoal alinhar-se aos objetivos do negócio da empresa.</li> </ul>
<b>Bibliografia básica:</b> CHIAVENATO, Idalberto. <b>Gestão de pessoas: e o novo papel dos recursos humanos nas organizações</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2004. 529 p. GIL, Antonio Carlos. <b>Gestão de pessoas: enfoque nos papéis profissionais</b> . São Paulo: Atlas, 2001. 307 p. DUTRA, Joel Souza. <b>Competências: conceitos e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna</b> . São Paulo: Atlas, 2004. 206 p.
<b>Bibliografia complementar:</b> LONGENECKER, Justin Gooderl et al. <b>Administração de pequenas empresas</b> . São Paulo: Cengage Learning, c2007. 498 p. ISBN 9788522105502. KANAANE, Roberto. <b>Organizações: o homem rumo ao século XXI</b> . 2 ed. São Paulo: Atlas, 1999. 131 p.

COMPORTAMENTO humano nas organizações. [Curitiba]: ULBRA, [2008]. 172 p.  
MANUAL de gestão de pessoas e equipes: estratégias e tendências. São Paulo: Gente, 2002.  
632 p.  
MANUAL de gestão de pessoas e equipes: estratégias e tendências. São Paulo: Gente, 2002.  
632 p.  
Consolidação das Leis Trabalhistas – CLT - Disponível em:  
[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/De15452.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/De15452.htm). Treinamento e Editora Ltda,  
1996.

<b>Disciplina:</b> Comportamento Humano nas Organizações
<b>Série:</b> 2 <sup>a</sup>
<b>Carga Horária:</b> 66,4 horas
<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>Ementa:</b> O mundo do trabalho. Empregabilidade e empresabilidade. Formação da Personalidade e suas relações com o ambiente social do trabalho. Percepção. Competências intrapessoais, interpessoais e inteligência emocional. A diversidade nas organizações. Funcionamento e Desenvolvimento de Grupos e Equipes. A comunicação interpessoal e organizacional. Motivação. Processos de Liderança. Tensão e Conflito Interpessoal e intergrupar. Clima e Cultura Organizacional. Qualidade de vida no trabalho.
<b>Objetivo Geral:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os fatores individuais, coletivos e da estrutura organizacional que influenciam no comportamento das pessoas nas organizações.</li> </ul>
<b>Objetivos Específicos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecer o suporte teórico que propicie aos alunos aprofundar a compreensão do comportamento humano nas organizações.</li> <li>• Proporcionar aos alunos a aquisição de conceitos relativos ao comportamento humano que contribua para a aprimoramento da qualidade em suas atividades cotidianas.</li> </ul>
<b>Bibliografia básica:</b> CHIAVENATO, I. <b>Comportamento Organizacional:</b> a dinâmica do sucesso das organizações. 3 ed. Barueri: Manole, 2014. 474 p. MINICUCCI, A. <b>Relações humanas:</b> psicologia das relações interpessoais. 6 ed. São Paulo. Atlas, 2001. ROBBINS, S. P; JUDGE, T.A; SOBRAL, F. <b>Comportamento Organizacional.</b> 11ed. São Paulo: Pearson, 2005. 536p
<b>Bibliografia complementar:</b> BARCELOS, Ricardo; PEDROSO, Maria Cristina J.M. <b>Apostila Desenvolvimento Pessoal e Interpessoal.</b> Curitiba / PR: Instituto Federal do Paraná para o Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil - e-Tec Brasil, 2012. Disponível em: <a href="http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/proeja/desenv_pessoal_interp.pdf">http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/proeja/desenv_pessoal_interp.pdf</a> BOM SUCESSO, E. de P. <b>Relações Interpessoais e Qualidade de Vida no Trabalho.</b> Rio de Janeiro: QualityMark, 1992 FLEURY, M.T.L(Org.) <b>As pessoas na organização.</b> São Paulo: Ed. Gente, 2002. MOSCOVICI, F. Equipes Dão Certo: <b>A Multiplicação do Talento Humano.</b> Rio de Janeiro: José Olympio, 2007. WACHOWICZ, Marta Cristina. <b>Apostila Psicologia das Relações Humanas.</b> Curitiba / PR: Instituto Federal do Paraná para o Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil - e-Tec Brasil, 2013. Disponível em: <a href="http://netapi.ifpi.edu.br/etapi/docs/ServPublicos/Psicologia/Book-psicologia_EM%20ALTA.pdf">http://netapi.ifpi.edu.br/etapi/docs/ServPublicos/Psicologia/Book-psicologia_EM%20ALTA.pdf</a>

<b>Disciplina:</b> Administração de Marketing
<b>Série:</b> 2 <sup>a</sup>
<b>Carga Horária:</b> 66,4 horas
<b>Natureza:</b> Obrigatória
<p><b>Ementa:</b> Finalidade e importância da área de marketing. O sistema de marketing 4P's, 4 A's e 4C's. Planejamento e Pesquisa de marketing. Análise de mercado: Comportamento do consumidor. Planejamento de vendas. Marketing estratégico: segmentação de mercado e posicionamento do produto.</p>
<p><b>Objetivo Geral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo Geral: - Propiciar aos alunos a capacidade de conhecer e compreender a importância da área de marketing nas organizações. .</li> </ul>
<p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecer ao aluno uma visão abrangente sobre os conceitos e aspectos fundamentais da gestão de mercadológica;</li> <li>• Compreender e desenvolver o planejamento de marketing;</li> <li>• Analisar o mercado e o desenvolvimento de estratégias mercadológicas, visando o alcance dos objetivos organizacionais;</li> <li>• Proporcionar uma melhor conduta e ação dos alunos, contribuindo para sua formação profissional.</li> </ul>
<p><b>Bibliografia básica:</b> CASTRO, Luciano Thomé e; NEVES, Marcos Fava. <b>Administração de vendas:</b> planejamento, estratégia e gestão. São Paulo: Atlas, 2005. 216 p. KOTLER, Philip. <b>Administração de marketing.</b> 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000. 764 p. KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. <b>Administração de marketing.</b> 14. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.</p>
<p><b>Bibliografia complementar:</b> BAKER, Michael J. <b>Administração de marketing.</b> 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 603 p. COBRA, Marcos. <b>Marketing básico:</b> uma abordagem brasileira. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011. LAS CASAS, Alexandre Luzzi. <b>Administração de marketing:</b> conceitos, planejamento e aplicações à realidade brasileira. São Paulo: Atlas, 2006. xv, 528 p. MATTAR, Fauze Najib. <b>Pesquisa de marketing:</b> metodologia, planejamento: volume 1. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005. SEBRAE – MG: Apostila – <b>Como elaborar um plano de vendas.</b> Disponível em: <a href="http://www.sebraerj.com.br/docs/ComoElaborarumPlanodeVendas.pdf">http://www.sebraerj.com.br/docs/ComoElaborarumPlanodeVendas.pdf</a></p>

<b>Disciplina:</b> Projeto Integrador
<b>Série:</b> 2ª
<b>Carga Horária:</b> 66,4 horas
<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>Ementa:</b> A disciplina propõe a integração e a contextualização dos conhecimentos adquiridos no curso, desenvolvendo um projeto de diagnóstico e prognóstico para organizações da cidade e/ou região.
<b>Objetivo Geral:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar, de forma contextualizada e participativa, os conteúdos abordados durante o período.</li> </ul>
<b>Objetivos Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabalhar com a construção interdisciplinar do conhecimento.</li> <li>• Desenvolver continuamente a autonomia do estudante.</li> <li>• Propiciar ao estudante a oportunidade de verificar na prática os conceitos, técnicas e teorias apresentadas durante o curso.</li> </ul>
<b>Bibliografia básica:</b> MEREDITH, Jack R.; MANTEL JR., Samuel Jr. <b>Administração de projetos:</b> uma abordagem gerencial . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2003 2013 425 p. OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. <b>Manual de consultoria empresarial:</b> conceitos, metodologia, práticas. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 217 p. Todas as bibliografias utilizadas nas disciplinas envolvidas no projeto.
<b>Bibliografia complementar:</b> <b>MANUAL de gestão de pessoas e equipes:</b> estratégias e tendências. São Paulo: Gente, 2002. 632 p. <b>MANUAL de gestão de pessoas e equipes:</b> operações. São Paulo: Gente, 2002. 688 p. ROTONDARO, Roberto Gilioli; MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick; GOMES, Leonardo Augusto de Vasconcelos. <b>Projeto do produto e do processo.</b> São Paulo: Atlas, 2010. Todas as bibliografias utilizadas nas disciplinas envolvidas no projeto.

### 3º Série

<b>Disciplina:</b> Língua Portuguesa III
<b>Série:</b> 3º
<b>Carga Horária:</b> 66,4 horas
<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>Ementa:</b> Sintaxe de período composto; articulação dos termos na oração; aspectos da convenção escrita. Elaboração e compreensão de textos.
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer relações sintáticas dentro do período composto;</li> <li>• Interpretar textos de diversos gêneros;</li> <li>• Identificar a tipologia textual proposta;</li> <li>• Empregar adequadamente as concordâncias verbais e nominais;</li> <li>• Empregar adequadamente as concordâncias regências verbal e nominal;</li> <li>• Usar corretamente a colocação pronominal.</li> </ul>
<b>Bibliografia básica:</b> DE NICOLA, José. <b>Português:</b> ensino médio 3. 1 ed. São Paulo: Scipione, 2005 PASCHOALIN, Maria Aparecida & Spadoto. <b>Gramática:</b> teoria e exercícios. São Paulo: FTD, 1996. SOUTO, Ângela Maria da Silva & SOUSA, Vilma de. <b>Proposta Curricular – Português.</b> Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. Educação Básica, 2005.
<b>Bibliografia complementar:</b> ABAURRE, Maria Luiza M., ABAURRE, Maria Bernadete M. & PONTARA, Marcela. <b>Português: contexto, interlocução e sentido.</b> Volume 1. São Paulo: Moderna, 2008. CEREJA, Willian Roberto & MAGALHÃES, Tereza Cochar. <b>Português: Linguagens 3.</b> São Paulo: Atual Editora, 1999. ANDRÉ, Hildebrando A. de. <b>Gramática ilustrada.</b> 4 ed. São Paulo: Moderna, 1990. CEGALLA, Domingos Paschoal. <b>Novíssima Gramática da Língua Portuguesa.</b> 46.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2005. TERRA, Ernani & DE NICOLA, José. <b>Gramática e Literatura.</b> São Paulo: Scipione, 2000.
<b>Disciplina:</b> Educação Física III
<b>Série:</b> 3º
<b>Carga Horária:</b> 66,4 horas



**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Esporte e sociedade; as regras do jogo; movimentos da Cultura Corporal; esportes coletivos e individuais; recreação.

**Objetivos:**

- Ter uma postura ativa no desempenho das atividades propostas demonstrando interesse, bom relacionamento, respeito com o professor e colegas, tendo consciência da importância destas atividades na vida do cidadão;
- Desenvolver habilidades básicas bem como o conhecimento técnico para praticar atividades desportivas como: futsal, voleibol, futebol campo, peteca, tênis de mesa;
- Compreender o funcionamento do organismo humano de forma a reconhecer e modificar as atividades corporais, valorizando-as como melhoria de suas aptidões físicas;
- Desenvolver as noções conceituais de esforço, intensidade, frequência, sistemas energético e cardiorrespiratório, aplicando-as em suas práticas corporais.

**Bibliografia básica:**

CIVITATE, Hector. **Jogos recreativos:** para clubes, academias, hotéis, acampamentos, spas e colônia de férias. 3.ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2006.  
 PELICIONI, M.C.F.; MIALHE, F.L. **Educação e Promoção da Saúde - Teoria e Prática.** São Paulo: Editora Santos, 2012. 880 p.  
 ROSSSETO JUNIOR, Adriano José; COSTA, Caio Martins; D'ANGELO, Fabio Luiz. **Práticas Pedagógicas reflexivas em esporte educacional:** unidade didática como instrumento de ensino e aprendizagem. São Paulo: PHorte, 2008.

**Bibliografia complementar:**

BARATA, R.B. **Condições de vida e situação de saúde.** Rio de Janeiro: Abrasco, 1997. 276p.  
 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **A educação que produz saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, 2005.  
 FEIJÓ, C. **A Sexualidade e o uso de drogas na adolescência.** 2ª Edição. São Paulo: Novo Século Editora, 2007. 136 p.  
 MOREIRA, F.G.; NIEL, M.; SILVA, D.X. **Drogas, Família e Adolescência.** São Paulo: Atheneu Editora, 2008. 128 p.  
 RIBEIRO, P.R.M. **Sexualidade e Educação.** São Paulo: Arte e Ciência Editora, 2005. 204 p.

**Disciplina:** Biologia III

**Série:** 3º

**Carga Horária:** 66,4 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Genética, Evolução e Ecologia.

**Objetivos:**

- Conhecer as teorias da Biologia Molecular e Engenharia Genética.
- Conhecer a importância da descoberta da segregação dos genes para os estudos de genética e elucidação da natureza do material genético.
- Reconhecer os conceitos básicos de Ecologia e compreender os desafios enfrentados pela humanidade para preservar o ambiente terrestre.
- Compreender os princípios da Evolução Biológica, as histórias das ideias evolucionistas.
- Reconhecer a origem das espécies e dos grandes grupos de seres vivos

**Bibliografia básica:**

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues; MIZUGUCHI, Yoshito. **Biologia:** genética, evolução e ecologia. São Paulo, SP: Moderna, 1992. v. 3.  
SOARES, José Luís. **Biologia:** seres vivos: evolução: ecologia. São Paulo, SP: Scipione, 1992. v.3. 343 p.  
SILVA JÚNIOR, César; SASSON, Sesar; CALDINI -JÚNIOR, N. **Biologia.** São Paulo: Saraiva, 2010.

**Bibliografia complementar:**

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Fundamentos da biologia moderna.** São Paulo, SP: Moderna, 1991. 428 p.  
CHEIDA, Luiz Eduardo. **Biologia integrada.** São Paulo, SP: FTD, 2002. v.3. 351 p.  
LOPES, Sônia. **Bio.** São Paulo, SP: Saraiva, 2004. v.u. 665 p.  
MORANDINI, Clézio; BELLINELLO, Luiz Carlos. **Biologia.** São Paulo: Atual, 2003. v.u. 670 p.  
SILVA JÚNIOR, César da. **Biologia.** 3 ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2003. 704 p.

**Disciplina:** Física III

**Série:** 3º

**Carga Horária:** 66,4 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Eletrostática, Eletrodinâmica, Magnetismo e Física Moderna.

**Objetivos:**

- Desenvolver a capacidade de investigação física.
- Classificar, organizar, sistematizar.
- Identificar regularidades. Observar.
- Estimar ordens de grandeza.
- Compreender o conceito de medir.
- Fazer hipóteses, testar.
- Conhecer a física presente no mundo vivencial e nos equipamentos e procedimentos tecnológicos.
- Descobrir o “como funciona” de aparelhos.
- Articular o conhecimento físico com conhecimentos de outras áreas do saber científico.
- Entender os conceitos de calor e temperatura e suas relações;

**Bibliografia básica:**

DOCA, R.H.; BISCOLOLA, G.J.; BÔAS, N.V. **Física**. Volume 3. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010  
 FUKE, L.F.; YAMAMOTO, K. . Volume 3. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.  
 SAMPAIO, J.L.; CALÇADA, C.S. **Universo da Física**. Volume 3. 2ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

**Bibliografia complementar:**

LUZ, A.M.R. da; ÁLVARES, B.A. **Física**. Volume 3. 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2005.  
 TOSCANO, C.; FILHO, A.G. **Física**. Volume único. 1ª ed. São Paulo, Scipione, 2005.  
 SAMPAIO, J.L.; CALÇADA, C.S. **Física**. Volume único. 2ª ed. São Paulo, Atual Editora, 2005.  
 LUZ, A.M.R. da; ÁLVARES, B.A. **Física**. Volume único. 1ª ed. São Paulo, Scipione, 2003.  
 TORRES, C.M.A.; FERRAR, N.G.; SOARES, P.A. de T. **Física, ciência e tecnologia**. Volume 3. 2ª ed. São Paulo, 2010.

**Disciplina:** Arte**Série:** 3º**Carga Horária:** 33,2 horas**Natureza:** Obrigatória**Ementa:**

Arte e criatividade; Linguagem e arte; As múltiplas linguagens artísticas; Leitura, interpretação e produção de textos diversos; Música.

**Objetivos:**

- Buscar, através da Arte, os meios necessários para o indivíduo expressar-se, construir sua sensibilidade, ampliar a percepção nas relações que estabelece com o meio;
- Reconhecer os diferentes tipos de gêneros textuais;
- Aprender música.

<p><b>Bibliografia básica:</b>          ARGAN, Giulio Carlo. <b>Arte Moderna</b>. São Paulo: Companhia das Letras.1993.          BAZIN, Germain. <b>História da Arte</b>. Lisboa: Livraria Martins Fontes, 1980.          HAUSER, Arnold. <b>História social da arte e da literatura</b>. São Paulo: Livraria Martins Fontes, 1995.</p>
<p><b>Bibliografia complementar:</b>          CENTRO CULTURAL SÃO PAULO (BRASIL). <b>Encontros com a crítica:</b> dança, teatro, artes plásticas. São Paulo: CCSP, 1996. 246 p.          ENCICLOPÉDIA didático-visual: <b>o saber em cores:</b> artes plásticas e música. 7. ed. São Paulo: Melhoramentos, [19--?]. 99 p.          GARCIA, Othon Moacyr. <b>Comunicação em prosa moderna</b>. 17.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1997. 522p.          NESTROVISKI, Arthur. <b>Notas musicais:</b> do barroco ao Jazz. São Paulo: Publifolha, 2000. 239 p. ISBN 8574022292          PEREIRA, Gil Carlos. <b>A palavra:</b> expressão e criatividade, estudo e produção de textos.São Paulo: Moderna, 1997</p>
<p><b>Disciplina:</b> Matemática III</p>
<p><b>Série:</b> 3º</p>
<p><b>Carga Horária:</b> 132,8 horas</p>
<p><b>Natureza:</b> Obrigatória</p>
<p><b>Ementa:</b>          Geometria analítica; números complexos; estatística; polinômios; equações algébricas.</p>
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Associar as linguagens algébrica e geométrica;</li> <li>• Desenvolver a abstração;</li> <li>• Definir números complexos e representá-los nas formas algébrica e gráfica; efetuar operações utilizando-os;</li> <li>• Compreender e fazer juízo de informações estatísticas de diferentes naturezas;</li> <li>• Tomar decisões diante de situações-problema que envolvam dados estatísticos;</li> <li>• Analisar as possibilidades de raízes das equações polinomiais;</li> </ul>
<p><b>Bibliografia básica:</b>          BARRETO FILHO, Benigno. <b>Matemática:</b> aula por aula. São Paulo, SP: FTD, 2000. v.único. 671 p.          NETTO, Scipione Di Pierro; ALMEIDA, Nilze Silveira de. <b>Matemática curso fundamental:</b> 2º grau. São Paulo, SP: Scipione, 1990. v.3. 264 p.          YOUSSEF, A.N., SOARES,E., FERNADEZ, V.P. <b>Matemática</b>. vol.único.São Paulo: Scipione, 2009</p>

<p><b>Bibliografia complementar:</b>          BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. <b>Curso de matemática:</b> volume único. São Paulo, SP: Moderna, 1996. 558 p.          BUCCHI, Paulo. <b>Matemática:</b> volume único. São Paulo, SP: Moderna, 1992. 612 p.          CLEMENTE, Arlindo. <b>Matemática.</b> Rio de Janeiro, RJ: Ao livro técnico, 1973. v.2. 225 p.          EZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. <b>Fundamentos de matemática elementar.</b> São Paulo, SP: Atual, 1991. v.6. 223 p.          IEZZI, Gelson et al. <b>Matemática:</b> 3ª série: 2º grau. 8 ed. São Paulo, SP: Atual, 1990. v. 3. 285 p.</p>
<p><b>Disciplina:</b> Química III</p>
<p><b>Série:</b> 3º</p>
<p><b>Carga Horária:</b> 66,4 horas</p>
<p><b>Natureza:</b> Obrigatória</p>
<p><b>Ementa:</b>          Introdução aos Compostos envolvendo átomos de Carbono, propriedades e reações dos compostos orgânicos.</p>
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender transformações químicas;</li> <li>• Conceituar função orgânica;</li> <li>• Diferenciar substâncias orgânicas das inorgânicas;</li> <li>• Conceituar função orgânica;</li> </ul>
<p><b>Bibliografia básica:</b>          FELTRE, Ricardo. <b>Química geral.</b> São Paulo, SP: Moderna, 1991. v.3. 398 p.          PERUZZO, Francisco M. e CANTO, Eduardo L. <b>Química na abordagem do cotidiano.</b>, São Paulo: Moderna. 1996. v.3          CARVALHO, Geraldo Camargo. <b>Química moderna:</b> volume único. São Paulo, SP: Scipione, 1997. 687 p.</p>
<p><b>Bibliografia complementar:</b>          FONSECA, Martha Reis Marques da. <b>Química orgânica.</b> São Paulo, SP: FTD, 1992. 368 p.          LEMBO, Antônio; SARDELLA, Antônio. <b>Química.</b> São Paulo, SP: Ática, 1991. v.3. 448 p.          NEHMI, Victor A. <b>Química:</b> química orgânica. 2 ed. São Paulo, SP: Ática, 1993. v.3. 295 p.          NETTO, Carmo Gallo. <b>Química:</b> química orgânica. São Paulo, SP: Scipione, 1991. v.3. 368 p.          SARDELLA, Antônio; MATEUS, Edegar. <b>Química fundamental:</b> segundo grau. São Paulo, SP: Ática, 1991. v.3. 160 p.</p>

<b>Disciplina:</b> Geografia III
<b>Série:</b> 3º
<b>Carga Horária:</b> 66,4 horas
<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>Ementa:</b> A nova ordem e a regionalização do espaço mundial; Globalização, meio ambiente e desigualdades mundiais.
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Construir, juntamente com o aluno, a compreensão da evolução da dinâmica da globalização no mundo e suas ramificações na economia, demografia e meio ambiente;</li><li>• Construir, juntamente com o discente, a compreensão da dinâmica do espaço mundial;</li><li>• Compreender a dinâmica econômica no mundo e a formação dos blocos econômicos.</li></ul>
<b>Bibliografia básica:</b> BOLOGIAN, L. ALVES, A. <b>Geografia, Espaço e Vivência (VOL 3)</b> . São Paulo: Saraiva, 2010. PRADO JR, Caio. <b>Formação do Brasil Contemporâneo</b> . Brasília. Brasiliense. 2004. DAMIANI, Amélia. <b>População e Geografia</b> . São Paulo. Contexto.2001.
<b>Bibliografia complementar:</b> SANTOS, Milton. <b>Pensando o Espaço do Homem</b> . Ed. 3. São Paulo: Edusp, 2007. SANTOS, Milton. <b>Por uma outra globalização</b> . São Paulo. Edusp. 2007 CARLOS, Ana Fani Alesandri (org). <b>Novos caminhos da Geografia</b> . São Paulo: Contexto, 2002. FURTADO, Celso. <b>Formação econômica do Brasil</b> . São Paulo. Companhia editora Nacional. 1976 FURTADO, Celso. <b>Raízes do subdesenvolvimento</b> . São Paulo. Civilização Brasileira. 2003
<b>Disciplina:</b> História III
<b>Série:</b> 3º
<b>Carga Horária:</b> 66,4 horas
<b>Natureza:</b> Obrigatória

**Ementa:**

Sociedade contemporânea ocidental; Disputas econômicas, políticas e territoriais; Redefinições na ordem mundial no pós-guerra; Brasil contemporâneo;

**Objetivos:**

- Articular o processo de organização da sociedade humana à dinâmica de desenvolvimento das relações de trabalho;
- Compreender o significado do trabalho e do conhecimento no processo de reestruturação política da sociedade humana;
- Analisar o contexto histórico atual a partir da dinâmica das relações de trabalho e da crescente globalização da economia;
- Destacar a importância do domínio técnico no desenvolvimento da sociedade humana nas diferentes épocas;
- Discorrer sobre o processo histórico de desenvolvimento da ciência na sua articulação ao mundo do trabalho e da produção.

**Bibliografia básica:**

IGLÉSIAS, Francisco. **História geral e do Brasil**. 2. ed. São Paulo, SP: Ática, 1994. 312 p.  
 MAIOR, A Souto. **História Geral**. 18. ed. São Paulo, SP: Nacional, 1976. 476 p. São Paulo: Moderna, 2012.  
 BRAICK, Patrícia Ramos & MOTA, Myriam Brecho. **História das cavernas ao terceiro milênio**. Vol1. São Paulo:Moderna, 2012.

**Bibliografia complementar:**

ARRUDA, José Jobson de A; PILETTI, Nelson. **Toda a História: História Geral e História do Brasil**. Ed. Reformulada e Atualizada. São Paulo: Ática, 2007.  
 BLAINEY, Geoffrey. **Uma breve história do mundo**. 2 ed. Ed. Fundamento, 2010.  
 COTRIN, Gilberto. **História Global: Brasil e Geral**. volume único. 8 Ed. São Paulo: Saraiva, 2005. - (4ª tiragem), 2007.  
 SKIDMORE, T. **Brasil: de Getúlio a Castelo**. Civilização Brasileira, 1970  
 VICENTINO, Cláudio; GIANPAOLO, Dorigo. **História para o Ensino Médio: história geral e do Brasil**. Ed. Atualizada. São Paulo: Scipione, 2008. - (Série Parâmetros). Obs: Edição Atualizada. Inclui capítulo sobre História da África.

**Disciplina:** Língua Estrangeira II (Inglês)

**Série:**3º

**Carga Horária:** 66,4 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Aplicação da abordagem instrumental de leitura. Aprimoramento do processo de leitura em língua inglesa; Identificação e utilização de estratégias de leitura para a compreensão de textos em língua inglesa; Utilização de diferentes níveis de compreensão Caracterização de

gênero textual; Estudo da gramática e do léxico característicos de textos ambientais. Estudo Lingüístico. Verbos Auxiliares modais e expressões, Estudo de afixos; Modais; Marcadores do discurso; Grau dos Adjetivos e Advérbios; Discurso Direto, Discurso indireto, Voz Passiva; Pronomes relativos.

**Objetivos:**

- Desenvolver habilidades de leitura, interpretação e tradução de textos escritos
- Auxiliar o aluno no desenvolvimento de sua autonomia enquanto leitor de inglês como língua estrangeira nos níveis semântico, sintático, morfológico e estilístico.
- Ajudar os alunos a compreenderem o valor do conhecimento em língua inglesa como ferramenta de inclusão social.

**Bibliografia básica:**

MARQUES, Amadeu. **Inglês:** série Novo Ensino Médio. 5ª ed. Vol único. São Paulo: Ed. Ática, 2002.  
PRESHER, Elisabeth, **GradedEnglish**. Vol único. São Paulo: Ed. Moderna, 2001.  
LIBERATO, Wilson, **Inglês Doorway**. 1ª ed. Vol único. São Paulo: Ed FTD, 2004.

**Bibliografia complementar:**

FERRARI, Mariza, **Inglês: de olho no mundo do trabalho**. Nova edição. Vol único. São Paulo: Ed Scipione, 2007  
MARQUES, Amadeu. **Basic english graded exercises and texts**. 2. ed. Sao Paulo, SP: Atica, 1991. 232 p.  
RICHARDS, Jack C. **Passages: an upper level multi-skills course**. Vol 1. Cambridge University Press, 2003.  
TORRES, Nelson. **Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado**. 3. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 1995. 463 p.  
VINEY, Peter. **Basic survival: international communication for professional people**/.Oxford: McMillan, 2004.

**Disciplina:** Redação e Literatura II

**Série:** 3º

**Carga Horária:** 66,4 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:** Textualidade, intertextualidade, coesão e coerência. Hipertexto. Estrutura do texto dissertativo-argumentativo. Pontuação. Redação técnica: ofício, circular, resumo, procuração, currículo. Vanguardas culturais europeias. O projeto literário do Modernismo e pós-modernismo no Brasil. Tendências contemporâneas na prosa e na poesia.



**Objetivos:**

- Desenvolver a habilidade de leitura e de escrita funcional do aluno, para interpretação de textos literários e de caráter prático (informativos, publicitários, instrucionais, entre outros gêneros).
- Desenvolver o pensamento crítico e elaborar textos reflexivos com posicionamentos coerentes.

**Bibliografia básica:**

ABAURRE, M.L.M.; ABAURRE, M.B.M.; PONTARA, M. Português: contexto, interlocução e sentido. Volume 1. São Paulo: Moderna, 2008.  
AMARAL, E. [et al.] Novas palavras. Português. Volume único. 2. ed. São Paulo: FTD, 2003.  
ANDRÉ, H.A. de. Gramática ilustrada. 4 ed. São Paulo: Moderna, 1990.

**Bibliografia complementar:**

CEREJA, W.R.; MAGALHÃES, T.C. Português: Linguagens 1. São Paulo: Atual Editora, 1999.  
DE NICOLA, J. Português: ensino médio 1. 1 ed. São Paulo: Scipione, 2005  
TERRA, E.; DE NICOLA, J. Gramática e Literatura. São Paulo: Scipione, 2000. (Coleção Novos Tempos)  
PASCHOALIN, M.A.; SPADOTO. Gramática: teoria e exercícios. São Paulo: FTD, 1996.  
VALENÇA, Ana; CARDOSO, Denise Porto; MACHADO, Sônia Maria; VIANA, Antônio Carlos. Roteiro de Redação: Lendo e argumentando. São paulo: Scipione, 1998.

**Disciplina:** Sociologia III

**Série:** 3º

**Carga Horária:** 33,2 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Ciência Política. Sociologia e trabalho; as transformações do mundo do trabalho; articulando cidadania e democracia; igualdade e diferença: o pensamento multicultural.

**Objetivos:**

- Analisar a importância dos valores éticos na estruturação política das sociedades.
- Conhecer a história do pensamento sociológico através da análise dialética (Marx), análise funcionalista (Durkheim) e análise compreensiva (Weber);
- Desenvolver no aluno a capacidade de identificar e debater questões pertinentes aos grandes temas sociológicos da atualidade.

**Bibliografia básica:**

ANNI, O. **Sociologia da Sociologia:** o pensamento sociológico brasileiro, 3ª ed. , SP, Ática, 1989

GIDDENS, A. **Sociologia**. 6ª ed. Porto alegre, Artmed, 2005.  
 WEBER, M. - **A Ética protestante e o espírito do capitalismo**. 15ª ed. SP, Biblioteca Pioneira de Ciências sociais, 2000.

**Bibliografia complementar:**

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda & MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando**. Introdução à Filosofia. Volume Único- 4ª edição – São Paulo Moderna, 2009  
 RIBEIRO, D. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. SP, Companhia das Letras, 1995.  
 TIMORÃO, J.R.- **Cultura popular, temas e questões**. 1ª edição, SP, Ed. 34 Ltda, 2001.  
 VENTURA, Z. - **1998: o ano que não acabou**. RJ, Ed. Nova Fronteira, 1988.  
 WEBER, M. - **A Ética protestante e o espírito do capitalismo**. 15ª ed. SP, Biblioteca Pioneira de Ciências sociais, 2000.

**Disciplina:** Filosofia III

**Série:** 3º

**Carga Horária:** 33,2 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Introdução às grandes questões da filosofia da atualidade; Ética; Ética e Felicidade; Igualdade e diferença: o pensamento multicultural. Filosofia e meio ambiente.

**Objetivos:**

- Desenvolver a capacidade de identificar e debater questões pertinentes aos grandes temas da filosofia, ampliando sua visão de mundo;
- Desenvolver conceitos de igualdade e diferença e pensamento multicultural;
- Desenvolver a capacidade de identificar e debater as questões ambientais do ponto de vista da filosofia.

**Bibliografia básica:**

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda & MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando**. Introdução à Filosofia. Volume Único- 4ª edição – São Paulo Moderna, 2009.  
 TIMORÃO, J.R.- **Cultura popular, temas e questões**. 1ª edição, SP, Ed. 34 Ltda, 2001.  
 WEBER, M. - **A Ética protestante e o espírito do capitalismo**. 15ª ed. SP, Biblioteca Pioneira de Ciências sociais, 2000.

**Bibliografia complementar:**

IANNI, O. **Sociologia da Sociologia: o pensamento sociológico brasileiro**, 3ª ed. , SP, Ática, 1989.  
 RIBEIRO, D. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. SP, Companhia das Letras, 1995.  
 GIDDENS, A. **Sociologia**. 6ª ed. Porto alegre, Artmed, 2005.  
 VENTURA, Z. - **1998: o ano que não acabou**. RJ, Ed. Nova Fronteira, 1988.

WEBER, M. - **A Ética protestante e o espírito do capitalismo**. 15ª ed. SP, Biblioteca Pioneira de Ciências sociais, 2000.

<b>Disciplina:</b> Empreendedorismo e Empresa Simulada
<b>Série:</b> 3ª
<b>Carga Horária:</b> 132,8 horas
<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>Ementa:</b> Empreendedorismo. O processo empreendedor. Principais características e perfil do empreendedor. Tipos de empreendedor. Análise de mercado: Concorrência, ameaças e oportunidades. Identificação e aproveitamento de oportunidades. Empreendedorismo no Brasil. Definição, características e aspectos de um plano de negócios.
<b>Objetivo Geral:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferecer aos alunos instrumentos para identificação de oportunidades de novos negócios, bem como apresentar os recursos e etapas necessárias para o seu desenvolvimento.</li> <li>• Permitir ao aluno associar as teorias da administração à prática de atividades empresariais em um mercado virtual simulado.</li> </ul>
<b>Objetivos Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar características empreendedoras.</li> <li>• Auto-avaliar quanto às suas características empreendedoras.</li> <li>• Mostrar a importância do fenômeno empreendedorismo nos dias atuais e como ele se tornou imprescindível para o desenvolvimento da sociedade moderna.</li> <li>• Desenvolver nos alunos a concepção de como planejar um empreendimento, desde os aspectos relacionados à identificação da oportunidade até os aspectos operacionais.</li> <li>• Desenvolver um pensamento criativo, motivado e estratégico.</li> </ul>
<b>Bibliografia básica:</b> CHIAVENATO, Idalberto. <b>Empreendedorismo:</b> dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo, SP: Saraiva, 2005. 278 p. DORNELAS, Jose Carlos Assis. <b>Empreendedorismo:</b> transformando ideias em negócios. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005. 293 p. DORNELAS, José Carlos Assis. <b>Empreendedorismo corporativo:</b> como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 183 p.
<b>Bibliografia complementar:</b> BERNARDI, Luiz Antonio. <b>Manual de empreendedorismo e gestão:</b> fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003. CAVICCHINE, Alexis. <b>Plano de negócios.</b> Rio de Janeiro: Tama, [2004]. 89 p. CLEMENTE, Armando (Org.). <b>Planejamento do negócio como transformar ideias em realizações.</b> Rio de Janeiro, RJ: Sebrae, 2004. 142 p. DEGEN, Ronald Jean. <b>O empreendedor:</b> empreender como opção de carreira. São Paulo:

Pearson Prentice Hall, 2009. 440 p.

DOLABELA, Fernando. **Oficina do empreendedor**. São Paulo: Cultura Associados, 1999.

**Disciplina:** Estatística e Gestão da Qualidade

**Série:** 3<sup>a</sup>

**Carga Horária:** 66,4 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Introdução à estatística. Tabelas e gráficos. Análise de dados e indicadores. Probabilidade. Dimensionamento de amostras. Correlação e de regressão. Variância e desvio Padrão. Fundamentos da Qualidade (revisão histórica). Ferramentas da Qualidade (7 Ferramentas e FMEA). PDCA na análise de processos com o apoio das ferramentas da Qualidade. Sistemas da Qualidade, certificações e auditorias. Principais normas da Qualidade: ISO 9001:2008, ISO 14000 e OHSAS 18000, SIG. Visão geral dos principais custos da Qualidade na gestão de processos produtivos. Gestão da Qualidade na cadeia de suprimentos.

**Objetivo Geral:**

- -Compreender e participar dos processos de implantação de gestão da qualidade

**Objetivos Específicos:**

- Aplicar de forma consciente o método estatístico em pesquisas.
- Construir e interpretar gráficos e tabelas, usando-as para apresentação de dados.
- Identificar o método de amostragem mais adequado a diferentes tipos de pesquisas.
- Diferenciar as medidas estatísticas entre si, observando em que situações, cada um dos tipos de medidas é mais adequado.
- Calcular medidas de dispersão e através das medidas estudadas aplicar noções de correlação e de regressão. - Calcular probabilidades de diversos eventos.
- Aplicação de ferramentas estatísticas em Processos de análise da qualidade de processos produtivos.
- Compreensão do conceito de gestão da qualidade.
- Compreender os métodos quantitativos e qualitativos de análise da qualidade.
- Compreender os processos de auditoria e certificação da qualidade.
- Uso e aplicação das ferramentas da qualidade, de sistemas de gestão da qualidade, promover melhorias nos sistemas já implantados e atuar na rotina de manutenção da qualidade, assim como utilizar a estatística como base para analisar os processos e realizar tomadas de decisão.

**Bibliografia básica:**

BUSSAB, W. de O.; MORETTIN, P. A. **Estatística Básica**. 5. Ed. São Paulo: Saraiva, 2003.  
CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC controle da qualidade total no estilo japonês**. 8. ed. Belo Horizonte, MG: EDG, 1999.

LAS CASAS, Alexandre Luzzi. **Qualidade total em serviços**: conceitos, exercícios, casos práticos. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007  
 MOURA, Luiz Antonio Abdalla de. **Qualidade e gestão ambiental**. 3a ed. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2002, 331 p.  
 NBR ISO 9001:2000. **Sistemas de gestão da qualidade** - Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2000.  
 SOARES, J. F. **Introdução a estatística**. Belo Horizonte, 1993.

**Bibliografia complementar:**

ARAÚJO, Luis César G de. **Organização, Sistemas e Métodos e as tecnologias de gestão organizacional**: arquitetura organizacional, benchmarking, empowerment, gestão pela qualidade total, reengenharia. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2006.  
 DOWNING, D.; CLARK, J. **Estatística Aplicada**. São Paulo: Saraiva, 1999.  
 MILONE, Giuseppe. **Estatística Geral e Aplicada**. São Paulo: Thomson Learning, 2004  
 SCHERKENBACH, William W. **O caminho de Deming para a qualidade e produtividade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1990.  
 WERKEMA, M.C.C. **Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos**. Fundação Cristiano Ottoni, 1995.

**Disciplina:** Saúde e Segurança do trabalho e meio ambiente

**Série:** 3ª

**Carga Horária:** 66,4 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Acidentes: Conceituação e classificação. Causas de acidentes: fator pessoal de insegurança, ato inseguro, condição ambiente de insegurança. Consequências do acidente: lesão pessoal e prejuízo material. Agente do acidente e fonte de lesão. Riscos das principais atividades laborais. Introdução às normas regulamentadoras, aprofundamento do estudo das normas: NR- 05, NR-06 , NR-15, NR16, NR-26, NR 35. Elaboração de análise de risco. Simulação de combate a incêndio, demonstração de EPI's. Conceituação e importância da preservação do meio ambiente. Programas de preservação do meio ambiente. Aspectos legais, institucionais e órgãos regulamentadores. Critérios e técnicas de avaliação e controle de poluentes. A preservação do meio ambiente e a qualidade do ar. A preservação do meio ambiente e a qualidade da água. Preservação do meio ambiente e preservação do solo. Destinação de resíduos industriais. Sustentabilidade.

**Objetivo Geral:**

- Compreender os principais conceitos e as técnicas relativas as normas de segurança de trabalho e meio ambiente, visando desenvolvimento da habilidade de identificação dos riscos relacionados à segurança do trabalho e ao meio ambiente, assim como a capacidade de elaboração de planos de ação para minimização/eliminação de não conformidades.

**Objetivos Específicos:**

- Identificar e promover ações que visem à prevenção e controle de doenças e acidentes do trabalho.
- Identificar e avaliar os riscos.
- Identificar e avaliar consequências e perigos dos riscos que caracterizam o trabalho, com vistas à sua própria saúde e segurança no ambiente profissional.
- Atuar como cidadão na prestação de primeiros socorros a vítimas de acidente ou mal súbito visando manter a vida e prevenir complicações até a chegada de atendimento médico.
- Planejar e organizar seu trabalho, com vistas a atender às necessidades básicas.
- Conhecer os efeitos de poluentes provenientes de atividades antrópicas sobre os ecossistemas e a saúde dos seres vivos, compreendendo a relação entre o surgimento de doenças e a situação ambiental, principalmente em grandes cidades.
- Tomar conhecimento sobre as principais doenças que afetam o homem relacionadas ao ar, à água, aos alimentos contaminados, aos excretas humanos e resíduos sólidos, além de compreender os mecanismos de transmissão dos agentes causadores de doenças e as principais formas de prevenção.
- Analisar de forma crítica os meios necessários à mitigação dos efeitos nocivos dos poluentes à saúde;

**Bibliografia básica:**

CAMARGO, Ana Luiza de Brasil. **Desenvolvimento sustentável: dimensões e desafios**. 5. ed. Campinas, SP: Papirus, 2003. 160 p.

GONÇALVES, Edwar Abreu. **Manual de segurança e saúde no trabalho**. 3. ed. São Paulo: LTr, 2006. 1134 p.

JÚNIOR, Arlindo Philippi; PELICIONI, Maria Cecília Focesi (Ed.). **Educação ambiental e sustentabilidade**. São Paulo: Manole, 2005. 878 p.

SALIBA, Tuffi Messias. **Curso básico de segurança e higiene ocupacional**. São Paulo: LTr, 2004. 453 p.

SEGURANÇA e medicina do trabalho. 77. ed. São Paulo: Atlas, 2011. xi, 878 p. (Manuais de legislação Atlas).

**Bibliografia complementar:**

ARAÚJO, Giovanni Moraes de. **Normas regulamentadoras comentadas e ilustradas: Legislação de segurança e saúde no trabalho**. 9. ed. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde Consultoria, 2013. 338 p.

BARBIERI, José Carlos. **Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudanças da agenda 21**. 5 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. 159 p.

CARDELLA, Benedito. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas**. São Paulo: Atlas, 1999. 254 p.

EDUCAÇÃO ambiental: curso básico à distância: educação e educação ambiental 1. 2 ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2001. 236 p.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 495 p.

SANTOS, Maria Celeste Leite dos. **Crimes contra o meio ambiente: responsabilidade e sanção penal**. 3 ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002. 217 p.

<b>Disciplina:</b> Gestão de Cooperativa
<b>Série:</b> 3ª
<b>Carga Horária:</b> 66,4 horas
<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>Ementa:</b> Origem do cooperativismo. Fundamentos filosóficos. Tipologia do cooperativismo. Cooperativismo e desenvolvimento socioeconômico. Aspectos legais do cooperativismo. Gestão de cooperativas.
<b>Objetivo Geral:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar o egresso para contribuir com a organização e gestão de cooperativas.</li> </ul>
<b>Objetivos Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propiciar aos estudantes conhecimentos sobre as especificidades econômicas, organizacionais e sociais das empresas cooperativas;</li> <li>• Preparar os estudantes para atuarem como gestores dentro de empresas cooperativas.</li> </ul>
<b>Bibliografia básica:</b> GAWLAK, A., F. RATZKE . (2004). <b>Cooperativismo:</b> primeiras lições, Brasília, SESCOOP RIGO, Ariádne Scalfoni (Org.). <b>Casos de ensino sobre cooperativismo e associativismo.</b> . Petrolina, PE: Gráfica Franciscana, 2011. 240p. PINHO, Diva Benevides. <b>O cooperativismo no Brasil:</b> da vertente pioneira à vertente solidária. São Paulo: Saraiva, 2004. SCHNEIDER, J. O. <b>Democracia, participação e autonomia cooperativa.</b> 2. ed. São Leopoldo: UNISINOS, 1999. 496 p
<b>Bibliografia complementar:</b> FERRINHO, Homero. <b>Cooperativas e desenvolvimento rural.</b> Clássica Editora, Lisboa, 1978. <a href="http://www.fearp.usp.br/cooperativismo/index.php">http://www.fearp.usp.br/cooperativismo/index.php</a> LOUREIRO, Maria Rita Garcia. Cooperativas agrícolas e Capitalismo no Brasil. São Paulo: Cortez. PINHO, Diva Benevides. <b>O pensamento Cooperativo e o cooperativismo brasileiro.</b> São Paulo: CNPq, 1982. PINHO Diva Benevides (organizadora) . <b>Administração de Cooperativas.</b> São Paulo, CNPq., 1982. PINHO, Diva Benevides (organizadora). <b>Tipologia Cooperativas.</b> /. São Paulo, CNPq, 1984. Dicionário Básico do Cooperativismo/Valter Tesch. Brasília: SESCOOP, 2000.

#### **4.4 Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores**

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, nº 9.394/96 “o conhecimento adquirido na educação profissional, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos”.

A regulamentação sobre critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores, bem como o aproveitamento de disciplinas já cursadas, é dada pelo Regimento de Ensino IFMG, aprovado pela resolução CS/IFMG. Nº 041/2013 e pela Resolução CNE/CEB nº 06/2012.

As datas de requerimento para a avaliação, aplicação das provas e divulgação dos resultados deverão fazer parte do calendário acadêmico do *campus*.

#### **4.5 Metodologias de Ensino**

O currículo do curso do IFMG – Campus Bambuí deve valer-se de uma metodologia que conduza o aluno na busca do conhecimento e do desenvolvimento e/ou aquisição das características necessárias à formação profissional, partindo do princípio de que a formação se realiza pela constituição de competências e habilidades, bem como, a formação do ser humano, consciente da necessidade de uma atuação embasada nos princípios éticos, da sua inserção na comunidade e de suas atribuições sociais.

Desta forma, as disciplinas do curso deverão ser trabalhadas de forma que o aluno tenha um papel ativo no processo ensino-aprendizagem, onde encontre meios para:

- 1) desenvolver a capacidade de pensar e de aprender a aprender;
- 2) dar significado ao aprendido;
- 3) relacionar a teoria com a prática;
- 4) associar o conhecimento com a experiência cotidiana; e
- 5) fundamentar a crítica e argumentar os fatos, atingindo o desenvolvimento da capacidade reflexiva dos alunos.



A metodologia de ensino deverá se desenvolver através das estratégias de exposição didática, estudos de caso, dos exercícios práticos em sala de aula, dos estudos dirigidos e seminários. Deverá também articular a vida acadêmica com a realidade concreta da sociedade e os avanços tecnológicos, procurando incluir, assim, alternativas como multimídia, visitas técnicas, teleconferências, *internet* e projetos a serem desenvolvidos junto a organizações parceiras da Instituição.

O professor deverá definir quais recursos metodológicos de ensino-aprendizagem são mais adequados ao conteúdo que ministra e mais capazes de contemplar as características individuais do estudante ou da turma, conforme o seu Plano de Ensino, valorizando a cultura investigativa e a postura ativa que lhe permitam avançar frente ao desconhecido.

Os métodos de ensino são os caminhos utilizados pelo docente para atingir um objetivo. Em função da aprendizagem dos alunos o professor utiliza intencionalmente algumas ações - os métodos de ensino - visando a assimilação do conteúdo a ser trabalhado, observando-se o respeito à individualidade, o conhecimento prévio do aluno, o estímulo à criatividade, à curiosidade, ajudando os alunos a desenvolverem atitudes que norteiam suas escolhas diante dos problemas do dia a dia, conforme compete à modalidade presencial de ensino.

Assim, a escolha do método dependerá do conteúdo específico e dos objetivos a serem alcançados em cada disciplina, sendo a postura do professor de mediador, de provocador, tornando, assim, o aluno autônomo, sujeito de sua aprendizagem.

O professor escolherá estratégias didáticas variadas, como aula expositiva dialogada, trabalhos em grupo, estudo dirigido, discussão dirigida, Phillips 66, debate, grupo de cochicho, GVGO (grupo de verbalização-grupo de observação), tempestade mental, visitas técnicas, realização de projetos, pesquisas, seminários, filmes, palestras, grupos de estudos e outros.

Para os alunos que apresentarem dificuldades na assimilação dos conteúdos trabalhados, o professor deverá utilizar outros métodos e/ou procurar alternativas junto à equipe pedagógica, a fim de recuperar a aprendizagem dos mesmos.

O docente ainda poderá utilizar outras metodologias de ensino como: pedagogia de projetos, a aprendizagem por resolução de problemas, a aprendizagem por simulação, etc.

#### **4.6 As estratégias de realização da interdisciplinaridade e integração entre as disciplinas/conteúdos ministrados, entre teoria e prática e entre os diversos níveis e modalidades de ensino**

As considerações presentes neste projeto de curso pretendem orientar e aportar uma formação integral. Os alunos deverão entrar em contato com a realidade onde irão atuar, conhecendo melhor seus problemas e potencialidades, assim como vivenciar atividades relacionadas à profissão. Uma vez estabelecido este contato com a realidade, esta deverá ser fonte de investigação e revisão do conhecimento, reorientando as atividades de ensino-aprendizagem.

Para dar conta da complexidade da realidade, torna-se necessária a ênfase na multi e interdisciplinaridade, implicando a adoção de estratégias que levem ao desenvolvimento de trabalhos em grupo de diferentes áreas do conhecimento, que possuam afinidades e interesses comuns, na busca da melhoria do ensino e da formação profissional. Esta interdisciplinaridade pressupõe mudança de atitude, ou seja, a substituição de uma concepção fragmentada do conhecimento por uma abordagem que conceba o conhecimento de forma integral e ampla.

Desta forma, a interdisciplinaridade é uma preocupação constante do corpo docente, desde a elaboração detalhada dos planos de ensino das disciplinas, como também na utilização de outras metodologias que, sempre que possível, atenderão às necessidades de todas as disciplinas do semestre, pois uma disciplina isoladamente não esgota a realidade dos fatos físicos e sociais, devendo buscar dialogar com as outras, proporcionando interações que permitam aos alunos a compreensão mais ampla da realidade.

Um momento especial, onde a integração de diversas disciplinas, bem como a união entre os diversos níveis de ensino, é demonstrado na Feira de Ciências, que ocorre durante a Semana de Ciência e Tecnologia, envolve alunos dos cursos técnicos e superiores.

O projeto pedagógico do curso visa uma ação planejada e combinada entre os conteúdos do Ensino Médio e do Ensino Profissionalizante por meio de adoção de estratégias

integralizadoras como: (1) proposição conjunta de planos de curso de disciplinas afins; (2) visitas técnicas orientadas concomitantemente pelos professores de disciplinas afins; (3) aulas periódicas sobre temas integradores de disciplinas (“aulões”) e; (4) demais ações pontuais elaboradas pelos professores e aprovadas pelo colegiado em reunião.

A fragmentação do conhecimento é um dos principais entraves para o produção/construção de um conhecimento holístico, imprescindível para o profissional da área de gestão. Se o aluno não consegue perceber a interligação entre as disciplinas do núcleo básico e as disciplinas técnicas, como exigir que este aluno, quando profissional, consiga desenvolver e inter-relacionar os processos gerenciais a serem analisados com o conhecimento básico adquirido durante o seu curso técnico? Se não promovermos a integração dos conteúdos e apresentarmos a conexão entre os saberes ao aluno durante o curso técnico, estará formando apenas profissionais “fazedores de tarefas” mecânicos. A fragmentação do conhecimento acompanha, portanto, o preceito que o todo, dividido em partes, tem como objetivo facilitar a aprendizagem, mas esse pressuposto mostra-se inadequado, porque além de descaracterizar o todo, desconstitui a possibilidade de construção de vínculo do conhecimento com a realidade vivida (CZRNISZ E BARION, 2013).

É fundamental frisar que as atividades de gestão estão direcionadas a oferta de apoio administrativo e logístico a todas as cadeias produtivas, qualquer que seja o setor econômico no qual ela se desenvolva. A necessidade de se planejar de forma organizada e sistemática, está presente tanto nas atividades agropecuárias e extrativas como às atividades industriais ou de comercialização e prestação de serviços. Portanto os alunos vivenciarão essa realidade, onde irão atuar. O curso tem como objeto burilar o olhar do aluno a este contato com a realidade, de forma a transformá-la em fonte de investigação e revisão do conhecimento, reorientadora das atividades de ensino-aprendizagem.

Não existe isenção de nenhuma disciplina da Grade curricular, quanto a formação do aluno Técnico em Administração, todas as disciplinas, mesmo do núcleo do ensino médio corroboram para a formação do profissional egresso do curso. Cada conteúdo tem como ênfase as habilidades básicas comuns a todas as profissões que inclui ler, escrever (em pelo menos duas línguas), falar em público, usar números para resolver problemas do mundo real (matemática e estatística aplicadas), trabalhar em grupos e usar o computador. Formar

cidadãos para um mundo competitivo, globalizado e mutante é responsabilidade do curso técnico de Administração desde a primeira disciplina.

Essa dinâmica obriga que o Professor conheça a grade do curso como um todo e seja capaz de fazer correlação de seu conteúdo com os demais, então, a interdisciplinaridade entre as diferentes áreas de conhecimento, fundamentada nos referenciais de uma Educação emancipatória estará garantida.

O Plano de curso valoriza a leitura e a interação do professor com o aluno, mas não a mera repetição do que está nos livros. O nível de dificuldade deverá ser ajustado aos alunos (para isso será criado o programa de acompanhamento ao aluno). É premissa no curso que a prática permita aprender a teoria e a teoria dê sentido à prática. Assim como a contextualização do aprendizado deve ser práxis docente. A integração curricular deverá ser desenvolvida de forma que uma disciplina se conecte com a outra (um trabalho produzido para a disciplina de Biologia ou Estatística poderá ser avaliado pelo professor de português, por exemplo).

Trabalhado dessa forma tem-se a formação de um Profissional com visão generalista, empreendedora, que o capacita para tomar iniciativa e buscar soluções inovadoras, voltados para a operação dos ciclos de gestão. Apto a assumir o papel estratégico de subsidiar os gestores das organizações com informações gerenciais relevantes para a tomada de decisões.

Apesar de já citado deve-se chamar atenção para o prejuízo que a fragmentação do conhecimento causa ao profissional a ser formado, que pode se transformar em “fazedor de tarefas” mecânico. A evolução e o impacto da tecnologia exigem profissionais polivalentes, capazes de interagir com segurança em situações novas e em constante mutação. As empresas exigem trabalhadores mais qualificados com espírito empreendedor, inovadores, criativos, capazes de trabalhar em equipe e que tenham autonomia para a tomada de decisões, evidentemente mediados por novas tecnologias de informação – é um mundo regido fundamentalmente pelo conhecimento.

O curso trabalhará com Projetos Interdisciplinares (exemplo: projeto integrador do 2º ano do curso que visa integrar todas as disciplinas na análise da realidade organizacional das agroindústrias do *campus*). Os Projetos criam uma situação realista, forçam o aluno a definir um problema, examinar várias alternativas para tratá-lo e integrar várias áreas do

conhecimento. Com isto, contribui se para que os alunos adquiram competência profissional: mobilizando e articulando conhecimentos, habilidades e atitudes para resolução de problemas.

O trabalho interdisciplinar, como estratégia metodológica, viabiliza o estudo de temáticas transversais, o qual alia a teoria e prática, tendo sua concretude por meio de ações pedagógicas integradoras. Tem como objetivo, numa visão dialética, integrar as áreas de conhecimento e o mundo do trabalho.

Como pode se perceber não existe necessidade de uma grade inovadora, para se fazer um ensino inovador e consistente. O que é necessário é conhecimento da grade curricular a ser desenvolvida e preparação do professor com planejamento detalhado das aulas. É essencial inovar nas formas de ensinar e ter uma coordenação atenta a cada etapa do curso.

#### **4.7 Estratégias de fomento ao empreendedorismo e à inovação tecnológica**

O IFMG oferece com os recursos próprios bolsas de Pesquisa e Extensão para a execução do projetos. As propostas devem ser submetidas aos editais que são abertos em data específica e passam pela avaliação de uma banca para a aprovação. A Pesquisa e Extensão juntamente com o Ensino são pilares fundamentais para a melhor formação profissional dos alunos.

A Feira de Ciências, que ocorre durante a Semana de Ciência e Tecnologia, envolve alunos dos cursos técnicos e superiores, participantes de projetos de Iniciação Científica, Tecnológica e de Extensão, de grupos de estudo de diversas áreas do conhecimento.

O setor de extensão, tem oferecido palestras sobre Empresas Juniores, e está com uma programação de palestras para capacitar os alunos interessados em abrirem as empresas. Dentre os temas abordados estão: empreendedorismo, liderança, cultura da cooperação e suas diversas formas, oratória, relações interpessoais etc. Os departamentos estão se mobilizando também e ofertando cursos e palestras, o departamento de Ciências Gerenciais, por exemplo, está ofertando cursos de qualificação que incluem cursos nas áreas de gestão (qualidade no atendimento), alimentos e bebidas (panificação, pickles e conservas) educação ambiental (Fabricação de sabão com óleo de cozinha) etc.

Além de atividades dentro da Instituição, os alunos podem realizar estágios em empresas conveniadas com a Instituição no qual o aluno poderá utilizar os conhecimentos vivenciados nas disciplinas na execução de tarefas dentro das empresas. Algumas empresas oferecem cursos de capacitação aos alunos e despertam o espírito empreendedor mesmo que ao fazerem isso estejam de fato almejando captar os melhores alunos após a formatura.

O empreendedorismo e a inovação tecnológica serão tratados como temas transversais, permeando diversas disciplinas do curso. Garantindo ao aluno uma educação que lhe possibilite atuar criticamente, tomar decisões, ser criativo, incentivando-o ao empreendedorismo, à busca de resoluções de problemas, bem como à inovação de tecnologias existentes, tornando possível a formação de um cidadão mais atuante.

Além de ser trabalhado de forma transversal, no curso Técnico em Administração, é ofertada a disciplina “Empreendedorismo e empresa Simulada com carga horária de 132,8 horas”, a fim de dar ao aluno suporte para o desenvolvimento de ideias individuais e coletivas a serem desenvolvidas como oportunidades empreendedoras, em relação ao município de Bambuí e região. O aluno deve desenvolver a capacidade crítica de perceber a diferença entre ideia e oportunidade. Outro ponto importante que será trabalhado é o empreendedorismo social, como criar uma empresa que alia lucro a impacto social positivo para a sociedade na qual eles vivem. Nessa disciplina o aluno terá oportunidade de desenvolver um plano de negócios onde desenvolverão uma identidade corporativa (missão, visão, valores) e desenvolveram produtos e serviços, marca e slogans da empresa. Os alunos desenvolveram esse Plano de Negócios assessorados pelos professores do curso e também por tutores (alunos do curso de Administração que já cursaram a disciplina). O plano de negócios será apresentado na Feira Empreendendo, evento do Curso de Bacharelado em Administração, para maior integração entre o Curso Técnico de Administração em nível médio e o Bacharelado em Administração.

Os alunos também têm a oportunidade durante a disciplina de participarem da Empresa Simulada. A empresa simulada é um projeto que visa o treinamento do aluno no mundo corporativo em ambiente simulado. Esse ambiente virtual visa reproduzir a dinâmica e os desafios do mundo organizacional real. Os alunos poderão desenvolver as próprias empresas virtuais ou dar continuidade a uma empresa já existente. Nessa atividade que

culmina em uma feira onde o aluno apresenta sua empresa, o aluno será acompanhado pelos professores da disciplina e por tutores (alunos do curso de Bacharelado em Administração que já cursaram a disciplina). Vale ressaltar que as empresas simuladas, funcionam em parceria com o SEBRAE, e “tem uma interface com uma rede simulada de mercado composta por cerca de 5 mil empresas virtuais em mais de 44 países espalhados por todo o mundo. Esse mercado é composto por pessoas físicas (alunos, professores) e jurídicas (clientes, fornecedores, instituições governamentais e bancárias) (SEBRAE, 2016).”

O curso Técnico em Administração também desenvolverá projetos integradores utilizando a estrutura de agroindústrias do IFMG. Assim, no 2º ano do curso os alunos estudarão, acompanhados pelos professores do curso, todos os processos de gestão de uma empresa em loco.

Destaca-se ainda outros projetos a serem desenvolvidos pelos alunos do curso resguardando o caráter interdisciplinar do mesmo, em relação aos demais cursos do IFMG e as propostas de Extensão desenvolvidas no campus:

- Os alunos poderão junto com os alunos do curso Técnico de Informática e Bacharelado em Engenharia de Computação desenvolverem software para gerenciamento de processos administrativos e contábeis;

- Participarão de eventos do GEPAD – Grupo de estudos e pesquisas em Administração, grupo constituído pelos alunos do Bacharelado em Administração;

- Poderão participar das atividades da Empresa Júnior do Bacharelado em Engenharia de Produção, nos serviços prestados para a comunidade interna e externa;

- Poderão auxiliar os pesquisadores do Mestrado em Sustentabilidade e Tecnologia Ambiental (Mestrado multi campi com aulas ministradas no Campus Bambuí), no desenvolvimento de suas pesquisas (aplicação de questionários, transcrições de fitas, etc).

- Poderão participar de projetos de extensão e/ou iniciação científica em parcerias com alunos dos cursos superiores do campus devidamente orientados por professores da instituição.

#### **4.8 Estratégias de fomento ao desenvolvimento sustentável e ao cooperativismo**

Os conceitos de desenvolvimento sustentável e cooperativismo possuem grandes laços, os quais permitem a identificação de diversas características comuns em termos de objetivos e interações. Estas interações são constituídas e mantidas na constante busca de geração de valor, a partir da rede de relações sociais e do cumprimento de metas que permitam o crescimento conjunto justo, sustentável e equilibrado.

O curso apresenta na sua estrutura a disciplina Gestão de Cooperativas, que tem como objetivo capacitar o egresso para contribuir com a organização e gestão de cooperativas. Propiciar aos estudantes conhecimentos sobre as especificidades econômicas, organizacionais e sociais das empresas cooperativas. Assim, os alunos terão oportunidade de conhecer conceitualmente a filosofia e o sistema cooperativista.

As características socioeconômicas da região onde o *Campus* está inserido permite o planejamento e desenvolvimento de atividades de fomento ao cooperativismo e ao desenvolvimento sustentável. A criação de empresas Juniores servirão de ferramenta para o desenvolvimento do conceito de cooperativismo e empreendedorismo entre o corpo discente participante. Aliado a isso, a coordenação do curso buscará parcerias com ONG's e Associações de Trabalhadores na região, oferecendo ao corpo discente condições para desenvolvimento do cooperativismo de forma prática e complementar.

O desenvolvimento sustentável e o cooperativismo serão tratados como temas transversais, permeando-se em diversas disciplinas do curso, principalmente nas disciplinas Economia, Saúde, Segurança no Trabalho e Meio Ambiente, Direito Empresarial, Trabalhista e Tributário.

Além disso, o *Campus* Bambuí desenvolve várias atividades visando o desenvolvimento sustentável como tratamento de efluentes da agroindústria por meio de lagoas de decantação, tratamento do esgoto doméstico por meio de fossas sépticas, tratamento dos dejetos gerados na suinocultura por meio de biodigestor, com aproveitamento do efluente tratado como biofertilizante, tratamento dos dejetos gerados na bovinocultura por meio de



esterqueira e aproveitamento dos dejetos tratados como adubo orgânico, desenvolvimento de projetos de recuperação e preservação de áreas de reserva legal e matas ciliares.

Essas atividades fomentam a sustentabilidade na medida em que os alunos percebem tanto no cotidiano da escola como nas disciplinas, que é possível haver desenvolvimento econômico e social reduzindo a poluição, o desperdício de recursos naturais e o reaproveitamento desses recursos.

Entendendo a importância do desenvolvimento sustentável, o *Campus* tem entre seus projetos a previsão de outras atividades como: aproveitamento do biogás, gerado no biodigestor para a geração de energia elétrica, instalação de composteiras para aproveitamento da matéria orgânica, implantação de coleta seletiva no *Campus*.

Destaca-se também a existência da Cooperativa Escola dos Alunos, gerenciada por estes, da qual qualquer aluno regularmente matriculado pode adquirir cota-parte e envolver-se no sistema cooperativista, podendo inclusive prestar serviços externos à sociedade.

Em todas as entidades e/ ou atividades já propostas os alunos do curso Técnico em Administração poderão atuar como consultores, gestores e/ou colaboradores, aplicando seus conhecimentos.

O curso ainda propiciará ao aluno trabalhar projetos junto ao Curso Técnico em Meio Ambiente e Mestrado em Sustentabilidade e Tecnologia Ambiental (Mestrado multicampi com aulas ministradas no *Campus* Bambuí) buscando construir ideias inovadoras para a gestão ambiental, um exemplo de projeto a ser criado entre os cursos é o cuidado com o lixo da cidade, uma vez que o município não tem aterro sanitário. Esse projeto visa desenvolver a conscientização do aluno sobre os malefícios sociais gerados pelo não tratamento correto do lixo e propor soluções para que o município se adeque à Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Serão também construídos projetos interdisciplinares que discuta o modelo econômico vigente e a utilização equivocada de matérias primas não renováveis, o fomento a produção de equipamentos com uma vida útil curta e o descarte não planejado desses produtos. Esse projeto visa também trabalhar a cidadania do aluno, pois, o leva a refletir sobre os valores que sustentam a sociedade de consumo.

#### **4.9 As formas de incentivo às atividades de extensão e à pesquisa aplicada**

Atividades como iniciação científica e tecnológica, programas de extensão universitária, visitas técnicas, participação de alunos em eventos científicos, organização de eventos, estágios extracurriculares, participação em seminários e palestras, realização de cursos em áreas afins à Tecnologia dentre outras, são disponibilizadas aos discentes. Para isto, são estabelecidas parcerias e convênios com outras instituições, empresas e organizações públicas e privadas como forma de viabilizar os setores didáticos e desenvolver, a pesquisa e a extensão, assim como informar e difundir, através dos meios de comunicação, cursos de qualificação, feiras tecnológicas, semanas e seminários, dias de campo, exposições, projetos de pesquisa e extensão de forma a promover a integração da escola com a comunidade.

A Pesquisa e Inovação Tecnológica implementam ações para viabilizar a gestão eficiente da pesquisa visando maximizar a produção científica e tecnológica. No IFMG-Campus Bambuí, os programas de iniciação científica foram instituídos em 2007. A instituição possui Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq, PIBIC/Fapemig), o Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica (PIVIC) e o programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI), que têm como objetivo estimular os estudantes ao desenvolvimento e à transferência de novas tecnologias e inovação. Além desses programas o IFMG- *Campus* Bambuí conta com o Programa de Bolsas de Iniciação Científica Júnior (PIBIC JR e PIBITEC).

O Curso Técnico em Administração foi concebido de forma que o cumprimento da matriz curricular não preencha todo o tempo do aluno no período diurno de forma que eles tenham oportunidade de realizar atividades de iniciação científica nos diversos projetos de pesquisa aplicada que existem na instituição ou mesmo proponham seus próprios projetos haja vista que o IFMG *Campus* Bambuí oferece uma ampla variedade de laboratórios e setores de produção no qual os alunos poderão desenvolver seus projetos. A concessão de

bolsas PIBIC-Jr é periódica e visa atender a uma finalidade do IFMG que é o estímulo à realização de pesquisa aplicada com o objetivo de buscar a inovação tecnológica.

No que se refere ao incentivo à extensão, o IFMG/BambuÍ oferece ao aluno diversas formas de financiamento e fornecimento de bolsas para desenvolvimento dessas atividades tais como PIBEX e PIBEX Júnior. Além das possibilidades de bolsas há o programa voluntário, existe um Programa de Extensão, em que o número de voluntários é superior ao número de bolsistas.

#### **4.10 As formas de integração do curso com o setor produtivo local e regional**

A região onde está inserido o *Campus* do IFMG oferece várias oportunidades de integração dos Cursos oferecidos com as mais diferentes áreas do setor produtivo.

Conta-se, na região, com uma das maiores usinas de Bioenergia do Brasil a qual pode se tornar, após criação de uma parceria, em um excelente espaço para atuação e pesquisa para o corpo discente, além de representar mais uma oportunidade para a realização de estágios. Além da referida usina, o setor agropecuário regional se apresenta carente de apoio técnico na área de atuação do técnico em Administração oferecendo, desta forma, um nicho que pode ser aproveitado para o desenvolvimento de pesquisas e atividades extensionistas de grande valor para a formação complementar do corpo discente.

Mais uma vez, a criação da empresa júnior de outros cursos poderá potencializar essas ações integradoras aos setores produtivos locais e regionais. As empresas juniores tem por característica e princípio resolver problemas gerados pela sociedade e suas empresas. Com o surgimento das demandas, as equipes são formadas para estudar, analisar e encontrarem soluções para os problemas locais.

A organização de eventos voltados para a discussão de assuntos de relevância para a temática de gestão, associados aos interesses produtivos locais preencherá o hiato que se forma entre a academia e o mercado local.

Muitos dos projetos de extensão realizados na Instituição concretizam a integração do curso com o setor produtivo, uma vez que é neste setor que os questionamentos se originam e projetos são iniciados.

#### **4.11 Estratégias de apoio ao discente**

O estudante do IFMG – *Campus* Bambuí pode contar com os serviços de apoio da Diretoria de Ensino por meio da Coordenação Geral de Assuntos Didáticos e Pedagógicos (CGADP) e da Coordenadoria Geral de Assistência Estudantil (CGAE).

A CGADP tem por finalidade coordenar, acompanhar e avaliar o planejamento de ensino. Este setor é encarregado do assessoramento técnico-pedagógico da Diretoria de Ensino. Dentre as atividades desenvolvidas por essa coordenação para prestar apoio aos discentes destacam-se a coordenação dos processos administrativos pedagógicos necessários para a realização das aulas, a realização e condução da reunião de pais e mestres, a organização das reuniões pedagógicas, o acompanhamento e encaminhamento, quando necessário, de alunos que apresentem dificuldades, a elaboração, distribuição e divulgação do Manual do Aluno, o atendimento em geral aos pais e alunos e a participação nos Conselhos de Classe para visualizar melhor os problemas e apresentar propostas para soluções, além de reuniões com os representantes de turma para acompanhamento constante aos alunos.

A Orientação Educacional é um serviço de apoio que tem como objetivo principal assessorar o estudante no que diz respeito a sua vida acadêmica, promovendo atividades que o auxiliem na busca por informações e soluções em questões relativas ao andamento do curso, suas escolhas e o planejamento de estudos e carreira. É uma das áreas estratégicas da organização escolar cuja ação visa garantir a plena inserção do educando no espaço escolar e social com o apoio da família e das demais instituições sociais. Sua prática ocorre através de um processo dinâmico, contínuo e sistemático, estando integrada em todo o currículo escolar, sempre encarando o aluno como um ser global que deve desenvolver-se harmoniosa e equilibradamente em todos os aspectos: intelectual, físico, social, moral, ético, estético, político, educacional e vocacional. Objetiva a formação permanente no que diz respeito a valores, atitudes, emoções e sentimentos, sempre discutindo, analisando e criticando. Deve

tratar de assuntos atuais e de interesse dos alunos, fazendo integração junto às diversas disciplinas. Dentre as ações do orientador educacional, cabe destacar a mobilização da escola, da família e do educando para a investigação coletiva da realidade na qual todos estão inseridos; a organização de dados referentes aos alunos; a procura por captar a confiança e cooperação dos educandos, ouvindo-os com paciência e atenção, sendo firme quando necessário sem intimidação, de forma a criar um clima de cooperação na escola; o auxílio no desenvolvimento de atividades de hábitos de estudo e organização.

A instituição conta também com os programas de monitoria e tutoria. Estes programas são geridos pela Câmara de Tutorias e Monitorias (CTM), vinculada à Coordenação de Assuntos Didático-Pedagógicos (CADP) e têm como principal objetivo fortalecer a articulação entre teoria e prática e a integração curricular em seus diferentes aspectos. A seleção de alunos para desenvolver as funções de monitores ou tutores é regida por edital próprio, conforme disponibilidade de vagas para cada uma das modalidades e demandas apresentadas pelas coordenações de curso ou sugeridas pela CADP, com base no problemas e dificuldades observados nas disciplinas.

No programa de Monitoria, os alunos selecionados para a função de monitores das disciplinas são incumbidos da orientação e do atendimento aos alunos em tarefas didático-pedagógicas e científicas. Estas ações se dão por meio do esclarecimento de dúvidas, auxílio na resolução de listas de exercícios e demais atividades referentes aos conteúdos programáticos da disciplina e atividades laboratoriais (trabalhos de laboratório, de biblioteca, prático experimentais e outros compatíveis com seu grau de conhecimento e experiência). Todas as atividades devem ser orientadas e planejadas pelo professor responsável pela disciplina. A carga horária semanal do programa é de 10 (dez) horas.

No programa de tutorias, os alunos selecionados para a função de tutores desempenham funções bastante similares às do monitor. A principal diferencial é que os tutores devem acompanhar e comunicar-se com seus alunos de forma sistemática, planejando, dentre outras coisas, metas para o seu desenvolvimento e a avaliação da eficiência de suas orientações de modo a resolver problemas que possam ocorrer durante o processo de aprendizagem. O tutor é agente ao longo do processo, dividindo suas funções em plantões para dúvidas e em momentos em sala de aula, agendados junto à CTM, na qual atuam

ministrando aulas de reforço dos conteúdos programáticos para os alunos, preferencialmente em suas próprias salas de aula. Sua carga horária semanal é de 20 (vinte) horas, distribuídas em 10 (dez) horas de atendimento a alunos (incluindo as aulas de reforço) e 10 (dez) horas de planejamento, com reuniões periódicas com o professor responsável pela disciplina. Parte da carga horária é dedicada aos alunos em situação de dependência na disciplina, visando sua recuperação. Sua preparação pode se dar por meio de estudo dirigido, durante o período de férias escolares.

O NAPNEE (Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas) do IFMG - Campus Bambuí, é ligado a CGADP, tem como finalidade apoiar os alunos com necessidades educacionais especiais, do processo seletivo/vestibular à conclusão do curso. Trabalha visando a educação para a convivência, onde cada ser humano procura aceitar e conviver com a diversidade. Este Núcleo oportuniza aos alunos com necessidades específicas atendimento adequado, articulando junto aos diversos setores da instituição atividades relativas à inclusão, promovendo a quebra de barreiras arquitetônicas, psicológicas, atitudinais e pedagógicas além de políticas de inclusão social, buscando conscientizar e sensibilizar a comunidade escolar, a sociedade de Bambuí e municípios vizinhos.

Além das atribuições da Diretoria de Ensino, o aluno tem o apoio da CGAE que busca propiciar aos mesmos, condições igualitárias de permanência no ensino e mecanismos que possibilitem melhor desenvolvimento acadêmico e humano. Esta presta os serviços de moradia estudantil, restaurante, psicologia, odontologia, serviço social e atendimento médico e ambulatorial.

A moradia estudantil consiste em um ambiente que estimula a permanência e continuidade dos estudos, possibilitando aos alunos residentes as melhores condições possíveis de estadia, a fim de complementarem as atividades letivas dos cursos que frequentam. O acesso à Moradia Estudantil se dá por meio de análise socioeconômica, mediante Edital específico, o qual exige do aluno a comprovação de carência através da apresentação de questionário socioeconômico e documentação que serão analisados pela equipe de assistência social.

O restaurante do *Campus* fornece, em média, 1100 refeições diárias entre café da manhã, almoço, jantar e lanche noturno, trabalhando com foco no fornecimento de alimentação de qualidade nutricional e segura que atenda às necessidades nutricionais do público alvo, utilizando, prioritariamente, os produtos gerados no próprio Campus, a um custo acessível a todos. O restaurante possui um serviço de nutrição que atua na promoção, manutenção e recuperação da saúde dos alunos por meio da orientação nutricional individualizada, além de supervisionar a qualidade das refeições oferecidas no restaurante do Campus.

O serviço de psicologia visa intervir no processo psicológico dos alunos com a finalidade de capacitá-los a enfrentar as dificuldades do cotidiano. O agendamento é feito com a psicóloga, pelos próprios alunos interessados, por indicação pedagógica ou solicitação dos pais.

O serviço de odontologia do IFMG Campus Bambuí está em funcionamento desde 2009, e é composto por um consultório odontológico e uma sala de esterilização. O atendimento é realizado por agendamento prévio no próprio setor ou, em casos de urgência, realizados no mesmo dia.

O atendimento médico e ambulatorial visa proporcionar um atendimento de qualidade e satisfatório aos alunos. São realizadas consultas médicas e atendimentos específicos de enfermagem.

O setor de serviço social atua no desenvolvimento, promoção e efetivação de políticas no âmbito da Assistência Estudantil. O atual programa da área consiste na concessão de auxílios aos estudantes em situação de vulnerabilidade social. O assistente social trabalha na divulgação, seleção, inscrição, resultado, acompanhamento e avaliação dos auxílios concedidos. São eles:

- Auxílio Moradia: concessão de auxílio financeiro para moradia fora do *Campus*;
- Auxílio Alimentação: concessão de refeição gratuita ou auxílio financeiro para alimentação aos estudantes que comprovem carência socioeconômica;
- Auxílio Transporte: concessão de auxílio financeiro para auxiliar os estudantes nas despesas com transporte para o *Campus*;

- Auxílio Atividade: concessão de auxílio financeiro mediante a prestação de serviços no *Campus*;
- Auxílio Creche: apoio financeiro não reembolsável concedido mensalmente aos estudantes regularmente matriculados que têm filhos com até 6 (seis) anos.

O setor de esportes e lazer do *Campus* Bambuí conta com uma área que compreende um ginásio poliesportivo, duas quadras externas, uma piscina com vestiários, campo de futebol, pista de caminhada e corrida no entorno da lagoa, além de um centro de convivência com uma sala de TV, uma sala para jogos e uma sala para musculação e atividades físicas. À assistência estudantil juntamente com os professores de Educação Física desenvolvem projetos desportivos e de lazer visando, através do esporte e de atividades físicas e de lazer, proporcionar à comunidade escolar uma melhor integração, desenvolvimento ético, moral e social.

#### **4.12 A concepção e a composição das atividades de Estágio Curricular**

O estágio, regulamentado pela Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, e por regulamento próprio do IFMG é um componente do projeto pedagógico de um curso, devendo ser inerente à formação acadêmica profissional, como parte do processo de ensinar e aprender, de articulação teórica e prática e como forma de interação entre a instituição educativa e as organizações. É uma fase especial da aprendizagem, pois nele o estudante, ao mesmo tempo em que adquire conhecimento teórico convive com o objetivo de seu estudo podendo avaliar sua opção profissional e sua potencialidade.

Para concluir o curso e conseqüentemente colar grau, o discente deverá cumprir uma carga horária mínima de 240 horas de Estágio Curricular Supervisionado, que poderá ser iniciado a partir do momento em que o acadêmico concluir o primeiro ano.

O discente deverá cumprir uma carga horária mínima de 80 (oitenta) horas em cada empresa que estagiar, para que o estágio seja considerado válido na carga horária total prevista para o curso.

O Curso de Técnico de Administração alterna teoria e prática, portanto de acordo com o §1º, do inciso II do artigo 10 da Lei nº 11.788/2008, nos períodos em que não estão



previstas aulas presenciais, o aluno poderá realizar até 40 (quarenta) horas semanais de estágio.

A avaliação do estágio será dividida em duas partes: 40 (quarenta) pontos serão avaliados pela empresa que concedeu o estágio e 60 (sessenta) pontos serão avaliados pela instituição.

O aluno trabalhador que comprovar exercer funções correspondentes às competências profissionais a serem desenvolvidas à luz do perfil profissional de conclusão do curso, poderá aproveitar até no máximo 50% da carga horária total do estágio, ou seja, 120 horas de trabalho. Este aproveitamento só será permitido através da aprovação do professor orientador juntamente com o coordenador do curso.

O estágio não obrigatório será facultado ao aluno e a sua realização poderá ocorrer a partir do momento que o aluno tiver vínculo de matrícula com a instituição. O detalhamento desta divisão encontra-se no projeto pedagógico do curso, no Apêndice D, detalhando a avaliação do estágio pela empresa e no Apêndice E que contém o barema para avaliação de defesa. A formalização do estágio não obrigatório seguirá os mesmos trâmites da formalização do estágio curricular obrigatório, exceto nos critérios de avaliação

Todos os estágios (obrigatório e não obrigatório) deverão ser registrados nos históricos escolares dos alunos.

#### **4.13 Concepção e a composição das atividades complementares**

As Atividades Complementares não são componentes curriculares obrigatórios no curso proposto.

No entanto, o aluno tem oportunidade e será incentivado a participar de congressos, simpósios, palestras, mini cursos, oficinas, etc. para que haja enriquecimento profissional e pessoal do aluno.

#### **4.14 Orientações relacionadas ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**

O Trabalho de Conclusão de Curso não é componente curricular obrigatório no curso proposto.

#### **4.15 Biblioteca, Instalações e equipamentos**

O *Campus* Bambuí está localizado em Zona Rural, a 5 Km de Bambuí, com área total de 3.411.057 m<sup>2</sup> e área construída de 62.105 m<sup>2</sup>. Possui, em seu *Campus*, toda a infraestrutura necessária para ministrar cursos profissionalizantes, tais como: biblioteca; pavilhões de aulas; refeitório; alojamentos masculino e feminino, centro médico, odontológico e psicológico; poliesportivo, quadras de esportes, piscina, campo de futebol, centro de convivência com academia, salas de TV, *lanhouses*, lanchonetes e anfiteatro; edifícios de administração; observatório astronômico; laboratórios de informática, biologia, química, físico-química, microbiologia, solos, fisiologia vegetal, biotecnologia, melhoramento genético, bromatologia, entomologia, fitopatologia, morfologia de plantas, leite, mel, panificação, alimentos e bebidas, alevinagem, mecânica agrícola, mecânica automotiva e, em fase final de implantação, os laboratórios de biologia molecular, sementes, zoologia, hidráulica, topografia, construção, administração e os laboratórios de práticas agrícolas: tecnologia de alimentos, agricultura, tratamento de resíduos, animais silvestres, apicultura, avicultura, bovinocultura, caprinocultura, ovinocultura, piscicultura e suinocultura. O *Campus* Bambuí conta ainda com tecnologia de informação de ponta com monitoramento de um *datacenter* avançado, rede elétrica com capacidade de carga de 600 KVA instalada e em fase de implantação uma moderna rede de lógica e telefonia, rede viária asfaltada e calçada, estações de tratamento de esgoto, biodigestor e em implantação um gerador à biogás.

O IFMG - *Campus* Bambuí tem uma preocupação constante com as condições gerais de acessibilidade em todo o *Campus*. As instalações antigas do *Campus* estão sendo reformadas dentro da disponibilidade orçamentária e as novas instalações são construídas com base no Decreto nº 5.296/2004, promovendo a acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

#### **4.15.1 Instalações e Equipamentos**

Todas as salas de aulas do *Campus* são equipadas com quadro negro e/ou quadro branco e projetores multimídia. Todos os laboratórios são equipados com quadro branco. Além dos quadros instalados fisicamente nas salas e laboratórios, o *Campus* possui o setor de multimeios com diversos equipamentos que os professores podem utilizar para enriquecimento das aulas. Os principais equipamentos disponíveis no setor de multimeios são projetores multimídia, *notebooks*, projetores de *slides*, retroprojetores, televisores e aparelhos de som.

#### **4.15.2 Espaço Físico Disponível e Uso da Área Física do *Campus***

O Apêndice A apresenta detalhadamente a infraestrutura física do curso e o uso da área do *Campus*.

#### **4.15.3 Salas de Aula**

Nas dependências do *Campus* Bambuí existem disponíveis 67 salas de aula, com acomodação média para 2680 alunos e áreas de 60 a 80 m<sup>2</sup> cada uma.

#### **4.15.4 Biblioteca**

O setor de Biblioteca do IFMG – *Campus* Bambuí ocupa dois andares de um prédio com área total de 1.156,13 m<sup>2</sup>. Funcionam no primeiro piso os setores de devolução e obras em Braille, guarda-volumes, banheiros e bebedouro, laboratório de informática com oito computadores, anfiteatro e área de estudo em grupos. O segundo piso contém o acervo para empréstimo, referência, consulta local, periódicos, multimeios (VHS, CD e DVD), sala de processamento técnico, coordenação, cabines de estudo individual, salas para estudo em grupo, salão de leitura, computadores de consulta ao acervo, sanitários para funcionários, bebedouro e setor de empréstimo.

A Biblioteca disponibiliza para os usuários as bases de dados da Ebrary e do Portal de Periódicos da Capes.

O horário de funcionamento da biblioteca é de 07:00 às 22:00 de segunda a sexta e de 07:00 às 11:00 aos sábados.

O setor de Biblioteca oferece aos seus usuários os seguintes serviços:

- Serviços de Processamento Técnico: registro de materiais do acervo, classificação, catalogação, indexação, etc., elaboração de fichas catalográficas, quando necessário;
- Serviços de Referência: orientação bibliográfica, auxílio no acesso a documentos pertencentes ao acervo, visitas orientadas, treinamento do usuário na utilização dos recursos informacionais (busca em bases de dados bibliográficas, orientação para a pesquisa, etc.) e promoção de serviços de disseminação seletiva da informação (alertas, boletins, etc.);
- Serviços de Circulação: empréstimo domiciliar, de consulta local, para cópias xerográficas e devolução de materiais;

A Biblioteca conta com assinatura de 225 periódicos

O Apêndice **B** apresenta informações mais detalhadas sobre o acervo da biblioteca.

#### **4.15.5 Laboratórios**

O Apêndice **C** apresenta informações mais detalhadas sobre os laboratórios utilizados no Curso técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio.

#### **4.15.6 Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no Processo Ensino-Aprendizagem**

O *Campus Bambuí* conta hoje com um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) instalado nos servidores web, oferecendo suporte aos docentes e discentes através da plataforma *Moodle*. Através do AVA é possível fomentar a mediação do conhecimento utilizando ferramentas de comunicação síncrona (chat) e assíncronas (correio eletrônico,

fórum, enquetes, etc.), além do desenvolvimento de atividades colaborativas, permitindo uma maior participação do aluno no processo de aprendizagem.

O *Campus* Bambuí conta com uma nova infraestrutura de rede óptica (*backbone*) interligando todos os setores da instituição em alta velocidade, incluindo 08 laboratórios de informática para uso nas disciplinas, com acesso à internet através da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP). Além disso, possui pontos de acesso à internet sem fio em vários pontos do *Campus*, incluindo a Biblioteca, que serão expandidos com a implantação do novo *backbone*.

A Assessoria de Comunicação é responsável pela atualização do portal do *Campus*, com notícias específicas do *Campus* e informações gerais do IFMG divulgadas pela Secretaria de Comunicação Social da Reitoria.

O Sistema Acadêmico utilizado no *Campus* Bambuí é parte do Sistema Integrado de Informação Gerencial que será adotado por todo o IFMG. Em ambos é possível ao aluno consultar suas notas pela internet. Além disso, o Sistema Integrado de Informação Gerencial encontra-se em fase de implantação nas Bibliotecas do IFMG, integrando-as em tempo real, permitindo o acesso a qualquer item do acervo do IFMG, independente do *Campus*. Todas as consultas podem ser feitas pelo aluno no atual sistema (PHL), sendo prevista a mesma funcionalidade no novo sistema. O portal educacional do Sistema Integrado de Informação Gerencial também complementa o ambiente virtual de aprendizagem, permitindo ao aluno acesso ao material das aulas e envio de trabalhos de forma automatizada. O *Campus* Bambuí interliga-se a todos os *Campus* do IFMG por meio de sistema de vídeo conferência, permitindo a realização de reuniões ou até mesmo, conforme planejamento e necessidade, aulas envolvendo docentes e discentes de outros *Campus*, promovendo uma ampla oportunidade de compartilhamento de experiências e interatividade entre os *Campus* do IFMG.

O IFMG - *Campus* Bambuí tem uma preocupação constante com as condições gerais de acessibilidade em todo o *Campus*. As instalações antigas do *Campus* estão sendo reformadas dentro da disponibilidade orçamentária e as novas instalações são construídas com

base no Decreto nº 5.296/2004, promovendo a acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

#### **4.16 A descrição dos diplomas e certificados a serem expedidos**

Após a integralização de todas as disciplinas que compõem o curso técnico, somadas ao conteúdo do Ensino Médio, e a realização de estágio supervisionado, será conferido ao egresso o Diploma de Técnico(a) em Administração.

Os Diplomas de Técnico (a) em Administração, de acordo com a Resolução CNE/CEB nº 06 de 20/09/2012, em seu artigo 38, § 2º “devem explicitar o correspondente título de técnico (a) na respectiva habilitação profissional, indicando o eixo tecnológico ao qual se vincula.”

Conforme o § 5º do mesmo artigo “os históricos escolares que acompanham os certificados e diplomas devem explicitar os componentes curriculares cursados, de acordo com o correspondente perfil profissional de conclusão, explicitando as respectivas cargas horárias, frequências e aproveitamento dos concluintes”.

Não é permitida a concessão de certificado de conclusão específica do Ensino Médio, para fins de continuidade de estudos.

Os alunos com necessidades específicas poderão receber, se for esse o caso, um certificado/diploma informando as habilidades adquiridas durante o curso, dependendo das condições apresentadas pelos mesmos.

## 5. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

### 5.1 Critérios de avaliação dos discentes

A avaliação acompanha todo o processo de aprendizagem, pois é um *feedback* contínuo para o educador e para todos os envolvidos neste processo, visando à correção de possíveis distorções e ao encaminhamento para o alcance dos objetivos previstos.

Os critérios de avaliação são definidos pelo regimento interno do IFMG - *Campus* Bambuí. Esta deverá ser contínua e cumulativa, considerando a prevalência de aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados durante o período letivo sobre os finais (Art. 24, da lei nº 9394/96), e funcionar como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem e também como princípio para tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades alcançadas pelos alunos. Para tanto, torna-se necessário a inclusão de tarefas contextualizadas, o diálogo constante com o aluno, a utilização de conhecimentos significativos e esclarecimentos sobre os critérios que serão utilizados nas avaliações.

O aproveitamento escolar será avaliado através de acompanhamento contínuo do estudante e dos resultados por ele obtidos nas atividades avaliativas teóricas e práticas. Essas atividades objetivarão a aplicação do conhecimento teórico adquirido em sala de aula na atuação profissional.

A frequência às aulas e demais atividades programadas é obrigatória e permitida somente a alunos matriculados. Conforme o regimento de ensino do IFMG, o abono de faltas só é permitido nos casos previstos no Decreto-Lei nº 715/1969 (reservista) e na Lei nº 10.861/2004 (provas federais). Nestes casos, o discente deverá solicitá-lo junto à coordenação em até 05 (cinco) dias úteis, a contar da data do afastamento, anexando a documentação comprobatória.

A cada bimestre será feito um relatório do rendimento dos alunos, através do Conselho de Classe. Na reunião deste Conselho será construída uma planilha de avaliação, onde constará o aproveitamento do aluno em todas as disciplinas, incluindo a frequência. Os

professores farão uma análise coletiva de cada aluno, indicando sugestões para o acompanhamento da aprendizagem. Os alunos, através de seus representantes, apresentarão, também, a sua avaliação das atividades desenvolvidas, podendo sugerir formas de melhoria da prática da escola.

## **5.2 Instrumentos de avaliação dos discentes**

A avaliação será feita em forma de trabalhos, prova escrita, seminários, provas orais, observação, entrevista, debates, relatórios ou outros procedimentos a critério do professor responsável pela disciplina, sempre considerando os aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Deverão ser utilizados vários instrumentos avaliativos de acordo com os objetivos e situações (ambientais, individuais e coletivas) de aprendizagem, pois nem todas as técnicas servem para todos os objetivos e ambientes.

Aos alunos com necessidades específicas deverá ser oferecida flexibilização e diversificação do processo de avaliação, isto é, avaliação adequada ao desenvolvimento do aluno tais como provas orais, atividades práticas, trabalhos variados produzidos e apresentados através de diferentes expressões e linguagens envolvendo estudo, pesquisa, criatividade e observação de comportamentos, tendo como base os valores e atitudes identificados nos objetivos da escola e do projeto: solidariedade, participação, responsabilidade, disciplina e ética.

Ainda relacionado à avaliação dos alunos com necessidades específicas, esta deverá apresentar linguagem clara e objetiva, com frases curtas e precisas e a certificação de que as instruções foram compreendidas. O tempo para realização de tarefas e provas deverá ser ampliado sem prejuízo da socialização, além da possibilidade de fazer a prova em outro ambiente da escola (sala de orientação, biblioteca, sala de grupo) ou elaboração de mais avaliações com menos conteúdo cada para que o aluno possa realizá-las num tempo menor.

Compete ao professor elaborar as atividades avaliativas, bem como julgar os resultados. Aos alunos de menor rendimento, serão oferecidos estudos de recuperação em consonância com a Lei nº 9.394/96 e na forma determinada pela Portaria que dispõe sobre a Avaliação de Desempenho Acadêmico da instituição.



A instituição oferece aos discentes de baixo rendimento tutorias e monitorias das disciplinas do Núcleo Comum e disciplinas Profissionalizantes, ficando a critério dos alunos frequentá-las. As tutorias e monitorias geralmente são ministradas por alunos dos Cursos Superiores do *Campus*, sob a orientação do professor responsável pela disciplina.

### **5.3 Critérios e elementos de avaliação dos professores**

Semestral ou anualmente será realizada uma avaliação do trabalho docente pelo setor pedagógico. Quando necessário ocorrerão orientações e intervenções pedagógicas no sentido de auxiliar o professor em sua prática docente. Serão planejados encontros de capacitação e qualificação didático-pedagógica no início de cada semestre letivo através de cursos, seminários pedagógicos e outras atividades similares.

Serão avaliados diversos itens relativos à prática em sala de aula, domínio de conteúdo, assiduidade e pontualidade, formas de avaliação, metodologia de ensino, clareza na comunicação, comprometimento com a aprendizagem dos alunos, apresentação da ementa no início do semestre, dentre outros.

Além da avaliação dos docentes realizada pelos discentes, na forma de questionário, ainda poderão ser avaliados por meio dos planos de ensino, das propostas de recuperação de aprendizagem dos alunos com menor rendimento em sua disciplina, e dos projetos que orientam.

### **5.4 Critérios e Elementos de avaliação do curso**

Avaliar o curso pressupõe verificar as potencialidades e as fragilidades do mesmo, visando atender aos princípios de qualidade no processo de ensino do Instituto, sendo um instrumento útil para a tomada de decisões, fornecendo subsídios para o seu aperfeiçoamento.

A avaliação do Curso Técnico em Administração na modalidade Integrado, se dará por meio de análises de acompanhamento periódico do Projeto Pedagógico para detecção de pontos de deficiência ou de discordância com os objetivos do curso. As análises acontecerão

nos conselhos de classe, nas avaliações dos professores pelos alunos, nos momentos de defesa de estágio e encontro de ex-alunos.

Após a defesa de estágio, o aluno fará uma avaliação do seu curso, apontando pontos positivos e negativos, suas dificuldades na primeira experiência profissional, favorecendo, paralelamente, o aperfeiçoamento do curso e serviços oferecidos pela Instituição.

No IFMG - *Campus* Bambuí são realizados encontros bianuais de egressos, onde é realizada uma pesquisa junto aos participantes, objetivando:

- Avaliar o desempenho da instituição, por meio da pesquisa de satisfação do egresso e do acompanhamento do seu desenvolvimento profissional;
- Criar e manter atualizado banco de dados dos egressos, contendo informações pessoais, acadêmicas e profissionais;
- Promover intercâmbios entre os egressos;
- Promover e/ou divulgar encontros, cursos, reciclagens e palestras de interesse dos egressos;
- Contribuir com a inserção dos egressos no mercado de trabalho, por meio da divulgação de propostas de emprego por empresas cadastradas;
- Identificar, junto às empresas, os critérios de seleção e contratação a fim de buscar capacitações compatíveis com as exigências do mercado de trabalho.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

### **6.1 Síntese do projeto**

O Curso Técnico em Administração, exposto neste projeto, é oferecido na forma integrada ao Ensino Médio no turno integral, com uma carga horária total de 3560 horas (incluindo o estágio obrigatório), sendo previsto para sua integralização o mínimo de 03 anos e no máximo 06 anos. Os alunos com necessidades educacionais poderão ter seu prazo de integralização estendido, caso haja necessidade.

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) é o principal elemento normatizador de um curso. Este documento contém os principais parâmetros para a ação educativa, fundamentando a gestão acadêmica, pedagógica e administrativa do curso. É fruto de um processo dinâmico e por isso deve estar em permanente construção, sendo elaborado, reelaborado, implementado e avaliado.

Construído de forma coletiva, deve indicar não apenas o conjunto de disciplinas que devem ser cursadas pelos alunos, mas também as estratégias que devem ser seguidas pelos docentes para atingir os objetivos do curso, devendo para tal ter afinidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), bem como com todos os outros instrumentos normatizadores em nível federal, institucional.

Além dos conteúdos técnicos e científicos, o PPC deve garantir a formação global e crítica para os discentes, como forma de capacitá-los para o exercício da cidadania, bem como sujeitos de transformação da realidade, com respostas para os grandes problemas contemporâneos. Desta maneira, o ensino não pode orientar-se apenas por uma estrutura curricular rígida, baseada no enfoque unicamente disciplinar e conteudista, confinada aos limites da sala de aula.

## **6.2 Os mecanismos de acompanhamento do curso, bem como de revisão/atualização do projeto, tendo em vista a necessidade de melhoria e reestruturação do curso**

Como já mencionado ao longo deste documento, a fim de garantir a dinâmica que deve existir no processo de oferta de um curso técnico, todos os indicadores internos e externos serão observados e analisados, na busca de diagnósticos que identifiquem deficiências ou necessidades de atualização do PPC, as quais serão propostas e, se aprovadas conforme os trâmites regimentais definidos serão efetivadas e documentadas numa nova versão do PPC.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei nº 3.864-A, de 24 de janeiro de 1961**. Cria as Escolas Agrícolas de Bambuí e Cuiabá, nos Estados de Minas Gerais e Mato Grosso, e uma Escola de Engenharia em Uberlândia, Minas Gerais. 1961. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1950-1969/L3864-A.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L3864-A.htm)> Acessado em: Janeiro 2014.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977**. Dispõe sobre os estágios de estudantes de estabelecimento de ensino superior e ensino profissionalizante do 2º Grau e Supletivo e dá outras providências. 1977. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6494.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6494.htm)>. Acessado em: Janeiro 2014.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. *Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]*, Brasília, v. 134, n. 248, 23 dez. 1996. Seção I, p. 27834-27841.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental. 1999. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm)>. Acessado em: Junho 2013.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005**. Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação. 2005. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/lei/l11091.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11091.htm)>. Acessado em: Junho 2013.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004**. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. 2004. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l10861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10861.htm)>. Acessado em: Janeiro 2014.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm)>. Acessado em: Junho 2013.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.769, de 18 de agosto de 2008**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/lei/L11769.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/lei/L11769.htm)>. Acessado em: Junho 2013.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.784, de 22 de setembro de 2008.** Dispõe sobre a reestruturação do Plano Geral de Cargos do Poder Executivo - PGPE [...] 2008. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111784.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111784.htm)> Acessado em: Junho 2013.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia**, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm)>. Acessado em: Junho 2013.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.** Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm)>. Acessado em: Junho 2013.

\_\_\_\_\_. **Decreto-Lei nº 715 de 30 de julho de 1969.** Altera dispositivo da Lei nº 4.375, de 17 de agosto de 1964 (Lei do Serviço Militar). 1969. Disponível em: <[http://www.unioeste.br/prg/download/decreto\\_lei\\_715-69\\_e\\_notas\\_ALE.pdf](http://www.unioeste.br/prg/download/decreto_lei_715-69_e_notas_ALE.pdf)>. Acessado em: junho 2013.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002.** Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. 2002. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm)>. Acessado em: Junho 2013.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004.** Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. 2004. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm)>. Acessado em: Junho 2013.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 53.558, de 13 de fevereiro de 1964.** Altera denominação de escolas de iniciação agrícola, agrícolas e agrotécnicas. 1964. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1950-1969/d53558.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/d53558.htm)> Acessado em: janeiro 2014.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 63.923, de 30 de dezembro de 1968.** Eleva à categoria de Colégio o Ginásio Agrícola de Bambuí, no Estado de Minas Gerais. 1968. Disponível

em:<[http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaNormas.action?numero=63923&tipo\\_norma=DEC&data=19681230&link=s](http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaNormas.action?numero=63923&tipo_norma=DEC&data=19681230&link=s)> Acessado em: janeiro 2014.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009.** Aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos. 2009. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Decreto/D7037.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D7037.htm)>. Acessado em: Junho 2013.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 83.935, de 4 de setembro de 1979.** Altera a denominação dos estabelecimentos de ensino que indica. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/443018.pdf>> Acessado em: janeiro 2014.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 5.154/2004.** Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, e dá outras providências. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF. p. 142, 26 jul. 2004. Seção 01.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 6 de 2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Diário Oficial da União. Brasília, DF. P. 22-24, 21 set 2012. Seção 01.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 2 de 30 de janeiro de 2012.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Nível Médio. Brasília, DF. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17417&Itemid=866](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17417&Itemid=866)>. Acessado em: junho de 2013.

\_\_\_\_\_. **Resolução CNE/CP nº 1 de 30 de maio de 2012.** Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. 2012. Disponível em: <[http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCoQFjAA&url=http%3A%2F%2Fportal.mec.gov.br%2Findex.php%3Foption%3Dcom\\_docman%26task%3Ddoc\\_download%26gid%3D10889%26Itemid&ei=N3wYU7jBC8P0kQe\\_7YDAAg&usq=AFQjCNEbfIe3vZ7cYmqf8RyMQ-b6vlGzsg&sig2=JML4PFn3Y5tpbQhn-ujTfQ&bvm=bv.62577051,d.eW0](http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCoQFjAA&url=http%3A%2F%2Fportal.mec.gov.br%2Findex.php%3Foption%3Dcom_docman%26task%3Ddoc_download%26gid%3D10889%26Itemid&ei=N3wYU7jBC8P0kQe_7YDAAg&usq=AFQjCNEbfIe3vZ7cYmqf8RyMQ-b6vlGzsg&sig2=JML4PFn3Y5tpbQhn-ujTfQ&bvm=bv.62577051,d.eW0)>. Acessado em: Junho 2013.

\_\_\_\_\_. **Parecer nº 11 de 2012.** Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF. p.98 set. 2012. Seção 1.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Brasília.** DF. Disponível em: [http://catalogonct.mec.gov.br/eixos\\_tecnologicos.php](http://catalogonct.mec.gov.br/eixos_tecnologicos.php) Acessado em: junho de 2013.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 1 de 30 de maio de 2012.** Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. 2012. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=10889&Itemid.>](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=10889&Itemid.>). Acessado em: junho de 2013.

CARVALHO, Fátima Marília Andrade e CORONEL, Daniel Arruda. **Qualit@s Revista Eletrônica**, v.13. nº 1, p. 1-12, 2012.

CZRNISZ, E. C. S.; BARION, I. F. O. **Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio no Paraná: das Intenções aos Resultados**. Nuances: estudos sobre Educação, Presidente Prudente-SP, v. 24, n. 3, p. 161-177, set./dez. 2013. Disponível em: <<http://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/viewArticle/2704>> . Acessado em: abril de 2014.

DA REDAÇÃO. **As oito carreiras técnicas com maior expansão de vagas no Brasil**. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/noticia/educacao/as-oito-carreiras-tecnicas-com-maior-expansao-de-vagas-no-brasil>. Acesso em: 25 de maio de 2016.

FUNDAÇÃO DOM CABRAL. **Pesquisa Carência de Profissionais**. Belo Horizonte: FDC, 2010.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Carência de Profissionais**. Belo Horizonte: FDC, 2013.

FAZENDA, I. C. A. **O que é Interdisciplinaridade?**. São Paulo: Cortez, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Infográficos: dados gerais do município**. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?codmun=310510>. Acesso em: 25 de maio. 2016

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS. **Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMG 2014-2018**. Belo Horizonte, MG. 2013.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 041, de 03 de dezembro de 2013**. Dispõe sobre a aprovação do Regimento de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG. 2013. Disponível em: <<http://www.cefetbambui.edu.br/portal/files/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20041%202013%20Regimento%20Ensino.pdf>>. Acessado em: Janeiro 2014.

PIO, G.S; NUNES, J.G.; MORAES, M.A.C. O Sinaes nos Institutos Federais: adequação e pertinência nessa nova institucionalidade. In: **Anais 13ª Mostra de Pesquisa, Ensino e Extensão Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul** -

RODRIGUES, et al. **Descrição, classificação e análise das atividades e unidades de produção econômica do Município de Bambuí – MG**. Relatório de Pesquisa de Iniciação Científica – IFMG *Campus* Bambuí – MG, 2014.

SISTEMA FIRJAN. **Perspectivas Estruturais do Mercado de Trabalho na Indústria Brasileira-2020**. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <<http://www.firjan.org.br/data/pages/402880811F3D2512011F7FE00DA433D9.htm>>. Acessado em: abril de 2014.



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

**Câmpus Porto Alegre.** 2012. Disponível em:

<[http://mostra.poa.ifrs.edu.br/2012/trabalhos/trab\\_060.pdf](http://mostra.poa.ifrs.edu.br/2012/trabalhos/trab_060.pdf)> Acesso em: maio de 2016.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

Apêndice A - Quadro de espaço físico disponível e uso da área física do Campus

<b>Dependências</b>	<b>Quantidade</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
Salas de aula	67	60 a 80 cada
Prédio Administrativo I	01	272
Prédio Administrativo II	01	276
Almoxarifado	01	491
Posto de Vendas	01	160
Biblioteca	01	1.156
Alojamentos para internato	-	2.054
Refeitório / Padaria	01	910
Complexo esportivo completo (ginásio, quadras, piscina, pista de atletismo)	01	11.000
Lavanderia	01	130
Centro social (TV, ambulatório, sala de musculação)	01	403
Centro de treinamento	01	1.660
Anfiteatro I	01	250
Anfiteatro II	01	172
Portaria	01	28
Estação meteorológica	01	23
Pátios, varandas e corredores	-	1.600
Banheiros	Diversos	-
Vias públicas	-	5.000
Caixa d'água	01	201
Auditórios	03	422
Fábrica de rações	01	377
Laboratório de Biologia	01	66
Laboratórios de Informática	03	182
Laboratório de Mecânica e Mecanização Agrícola	02	1.322
Laboratório de Piscicultura	01	25.085
Laboratório de Química	01	66
Laboratório de Solos e Análise Foliar	01	300
Núcleo e Laboratório de Agroindústria	01	910
Praça de Alimentação	01	280
Unidade de Processamento de Leite e Derivados	01	386
Unidade de Processamento de Carnes e Abatedouro	01	175

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

Unidade de Reciclagem	01	40
Laboratório de Redes	01	30
Laboratório de Hardware	01	30

Apêndice B - Acervo da Biblioteca do IFMG – Campus Bambuí

<b>TIPO DE MATERIAL</b>	<b>ACERVOS</b>	<b>EXEMPLARES</b>	<b>MATERIAL ADICIONAL</b>
<b>Livros</b>			
Ciências Exatas e da Terra	1166	3712	14
Ciências Biológicas	278	680	8
Engenharias	205	615	5
Ciências da Saúde	189	367	0
Ciências Agrárias	1631	3411	5
Ciências Sociais Aplicadas	818	1544	0
Ciências Humanas	1036	1904	0
Linguística, Letras e Artes	1528	2280	0
<b>Total/Livros</b>	<b>6851</b>	<b>14513</b>	<b>32</b>
<b>Folhetos</b>			
Ciências Agrárias	8	12	0
<b>Total/Folhetos</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>0</b>
<b>Artigos</b>			
Ciências Exatas e da Terra	2155	0	0
Engenharias	111	0	0
Ciências Agrárias	14507	0	0
Ciências Sociais Aplicadas	1508	0	0
Ciências Humanas	22602	0	0
Linguística, Letras e Artes	6	0	0
<b>Total/Artigos</b>	<b>40889</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Dissertação</b>			
Ciências Exatas e da Terra	2	2	0
Ciências Agrárias	15	16	0
Ciências Sociais Aplicadas	2	2	0
Ciências Humanas	3	3	0
<b>Total/Dissertação</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>0</b>
<b>Trabalho de Conclusão de Curso</b>			
Ciências Exatas e da Terra	12	12	0

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

<b>TIPO DE MATERIAL</b>	<b>ACERVOS</b>	<b>EXEMPLARES</b>	<b>MATERIAL ADICIONAL</b>
Ciências Agrárias	76	76	0
Ciências Sociais Aplicadas	10	10	0
<b>Total/Trabalho de Conclusão de Curso</b>	<b>98</b>	<b>98</b>	<b>0</b>
<b>Tese</b>			
Ciências Agrárias	13	15	0
<b>Total/Tese</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>0</b>
<b>TCCP - Pós-Graduação</b>			
Ciências Humanas	1	1	0
<b>Total/TCCP – Pós-Graduação</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Periódicos</b>			
Ciências Exatas e da Terra	8	447	0
Engenharias	4	212	0
Ciências da Saúde	4	289	0
Ciências Agrárias	82	3901	29
Ciências Sociais Aplicadas	36	1467	6
Ciências Humanas	15	293	1
Linguística, Letras e Artes	1	47	0
<b>Total/Periódicos</b>	<b>150</b>	<b>6656</b>	<b>36</b>
<b>DVD</b>			
Ciências Humanas	189	189	0
<b>Total/DVD</b>	<b>189</b>	<b>189</b>	<b>0</b>
<b>Gravação de Vídeo</b>			
Ciências Humanas	577	592	0
<b>Total/Gravação de Vídeo</b>	<b>577</b>	<b>592</b>	<b>0</b>
<b>CD-ROM</b>			
Ciências Exatas e da Terra	9	11	0
Ciências Biológicas	4	6	0
Ciências Agrárias	9	11	0
Ciências Sociais Aplicadas	5	5	0
Ciências Humanas	92	247	0

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

<b>TIPO DE MATERIAL</b>	<b>ACERVOS</b>	<b>EXEMPLARES</b>	<b>MATERIAL ADICIONAL</b>
<b>Total / CD-ROM</b>	<b>119</b>	<b>280</b>	<b>0</b>
<b>Gravação de Som / Áudio</b>			
Ciências Humanas	32	33	0
<b>Total/Gravação de Som / Áudio</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>0</b>
<b>Anais</b>			
Ciências Agrárias	5	8	0
Ciências Humanas	12	14	0
<b>Total/Anais</b>	<b>17</b>	<b>22</b>	<b>0</b>
<b>Anuários</b>			
Ciências Sociais Aplicadas	1	1	0
<b>Total/Anuários</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Manuais</b>			
Ciências da Saúde	1	5	0
Ciências Agrárias	8	10	0
Ciências Humanas	290	334	0
<b>Total/Manuais</b>	<b>299</b>	<b>349</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>49266</b>	<b>22784</b>	<b>68</b>

## Apêndice C – Laboratórios

### C1 – Lista de Laboratórios

A seguir são listados os laboratórios disponíveis no *Campus* Bambuí, organizados por Departamentos. Na próxima seção, cada um destes laboratórios é descrito.

Laboratório vinculado ao Departamento de Ciências Gerenciais e Humanas:

- Empresa Simulada

Laboratórios vinculados ao Departamento de Ciências e Linguagens:

- Laboratório Multidisciplinar de Biologia
- Laboratório de Física
- Observatório Astronômico
- Físico-Química

Laboratórios vinculados ao Departamento de Engenharia e Computação:

- Laboratório de Computação 1 - CGTI
- Laboratório de Computação 2 - CGTI
- Laboratório de Computação 3 – Prédio Pedagógico
- Laboratório de Computação 4 – Prédio de Laboratórios
- Laboratório de Computação 5 – Física
- Laboratório de Computação 6 – Telecentro

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

- Laboratório de Computação 7 – Biblioteca
- Laboratório de Química
- Laboratório de Ergonomia
- Laboratório de Metrologia
- Laboratório de Eletricidade e Automação
- Fenômeno de Transportes
- Laboratório de Ciência dos Materiais
- Laboratório de Desenho Técnico
- Máquinas Térmicas
- Mecanização Agrícola

Laboratórios vinculados ao Departamento de Ciências Agrárias:

- Laboratório de Solos e Tecido Foliar
- Culturas e Tecidos Vegetais
- Entomologia
- Melhoramento Genético
- Laboratório de Bromatologia e Nutrição Animal
- Fitopatologia
- Microbiologia
- Análise Sensorial
- Anatomia Animal
- Anatomia e Fisiologia Vegetal
- Herbário



- Gênese e Classificação do Solo
- Processamento de Sementes
- Hidráulica e Irrigação
- Topografia e Agricultura de Precisão
- Construções Rurais
- Desenho Técnico
- Campo Meteorológico (Estação Climatológica)
- Processamento de Frutas e Hortaliças
- Processamento de Café
- Culturas Anuais (Grandes Culturas)
- Olericultura
- Culturas Perenes
- Bovinocultura
- Suinocultura
- Avicultura
- Apicultura
- Jardinocultura
- Vivericultura
- Cultura de Tecidos Vegetais
- Entomologia

C2 - Descrição dos laboratórios

Descrição do laboratório vinculado ao Departamento de Ciências Gerenciais e Humanas:

Departamento	Ciências Gerenciais e Humanas
Núcleo/setor	Administração
Laboratório	Empresa Simulada
Horário de funcionamento	Das 18:30h às 22:30h
Descrição sucinta, incluindo objetivo de uso	Como o curso de Administração sofre com a escassez de aulas práticas que possibilitaria um entendimento melhor da relação entre a teoria e a realidade do mercado, este laboratório utiliza uma metodologia de ensino baseada na aprendizagem vivencial oferece uma estratégia diferenciada no processo do ensino-aprendizagem através da simulação de uma empresa. A sua finalidade é proporcionar ao aluno uma situação real para que possa tomar decisões diante dos problemas de uma empresa que surgem no decorrer da operação e assim, sentir as consequências de suas ações.
Material/equipamentos	19 mesas, 19 cadeiras, 3 armários e uma mesa redonda para reuniões com 4 cadeiras. 19 – Computadores Micro Computador HP, AMD Phenom II x4 3000/2000 MHZ, 4GB, 320 GB / 01 - HUB/SWITCH MARCA DLINK 28 PORTAS / 01 – Impressora SAMSUNG ML 37ND / 01 – Impressora EPSON TX125
Capacidade (número de alunos)	19
Disciplinas que utilizam	Empresa simulada
Finalidade	Ensino, pesquisa e extensão
Observação	Este laboratório deve possuir uma estrutura física com equipamentos que proporcionam a reprodução do ambiente real de uma empresa, oferecendo aos alunos infra-estrutura para que participem ativamente na operação da empresa, através dos diversos cargos que a compõem.

Descrição dos laboratórios vinculados ao Departamento de Ciências e Linguagens:

Departamento	Ciências e Linguagens
Núcleo/Setor	Biologia
Laboratório	Laboratório Multidisciplinar de Biologia
Horário de funcionamento	Das 07h às 22:30h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Destina-se a uso geral de matérias básicas de todos os cursos da instituição, estendendo para atividades de pesquisa e extensão.
Material/Equipamentos	TV 32 polegadas Agitador magnético Centrifuga Estufa de esterilização e secagem Balança de precisão eletrônica Balança semi-analítica cap 320g Balança de precisão 2000g x 0,01g Peagâmetro de bancada 10 microscópios 10 estereomicroscópios (em uso) Condutivímetro de bancada Capela de fluxo laminar Banho-maria Estufa incubadora refrigerada tipo BOD Geladeira 437l Micro-ondas Torso do corpo humano bissexual Modelo de dupla hélice de DNA Modelo do esqueleto humano 1,70 de altura Modelos em gesso do desenvolvimento embrionário Vários exemplares conservados em formol (insetos, parasitas, peças anatômicas de suíno e bovino etc.) Material básico para colorações de lâminas para microscopia Reagente químicos diversos Laminário de microscopia: 10 cx laminário vegetal 10 cx laminário animal 20 cx laminário parasitologia
Capacidade	Aulas com microscopia : 10 a 20 alunos (1 ou 2 por microscópio) Lotação máxima: 20 alunos para demais aulas.
Disciplinas que o utilizam	Anatomia, citologia e histologia (vegetal e animal), morfologia vegetal e sistemática, sementes I, sementes II, Parasitologia, demais disciplinas básicas (aulas aleatórias).
Finalidade	Ensino, pesquisa e extensão
Observação	O uso para pesquisa e extensão deverá ser restrito a partir do ano de 2015 devido a superlotação de aulas/dia.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

Departamento	Ciências e Linguagens
Núcleo/Setor	Física
Laboratório	Laboratório de Física
Horário de funcionamento	das 13h às 17h e das 18:30 às 22:30h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Este laboratório permite a realização de experimentos de Física, nas áreas de mecânica, ondas, óptica, termodinâmica, eletromagnetismo e física moderna. O laboratório tem capacidade para 20 alunos e conta com o apoio de um técnico exclusivo. A infraestrutura do laboratório é composta por cinco bancadas para experimentos, duas pias, ventiladores, quadro didático, armários, um computador desktop e três notebook.
Material/Equipamentos	Ver Observação
Capacidade	24 alunos
Disciplinas que o utilizam	Laboratório de Física I, II e III. Física Experimental I, II e III. Física Geral.
Finalidade	Ensino de Física em aulas experimentais.
<p>Observação: O laboratório de física possui equipamentos, instrumentos e materiais que permitem a realização dos experimentos relacionados abaixo, por áreas e subáreas:</p> <p>Área de mecânica: Cinemática: Estudo do movimento retilíneo uniforme (MRU), movimento retilíneo uniformemente variado (MRUV) e movimento circular uniforme (MCU), determinação do ponto de encontro de móveis em MRU, demonstração da relatividade do movimento e rotação de referenciais, estudo do lançamento horizontal de um projeto, com determinação do alcance, velocidade de lançamento e final, quantidade de movimento e verificação da conservação da energia. Dinâmica: Composição, decomposição e determinação da resultante entre forças coplanares, determinação do coeficiente de atrito estático e cinético, equilíbrio de um corpo em plano inclinado, lei de Hooke através de um sistema massa-mola, estudo de um pêndulo simples, determinação da vantagem mecânica de roldanas fixas e móveis. Leis de Conservação: Verificação da conservação da energia em lançamento horizontal, conservação do momento linear, equilíbrio de corpos rígidos (alavancas). Gravitação: Demonstração das fases da Lua, eclipse da lua, eclipse do Sol e leis de Kepler.</p> <p>Área de eletromagnetismos: Eletrostática: Experimentos lúdicos com gerador de Van de Graaff, demonstração de interações elétricas (eletrização por atrito), estudo da ionização de moléculas do ar e demonstração de linhas de força de um campo elétrico. Eletrodinâmica: Montagem de circuitos através da associação de lâmpadas e de resistores e estudo através de galvanômetros, amperímetros e voltímetros, estudo do código de cores para resistores, demonstração do efeito Joule através de fusíveis, demonstração da lei de Ohm, estudo de resistores não ôhmicos, determinação de superfícies equipotenciais. Magnetismo: Demonstração das linhas de campo magnético, experimento de Oersted, estudo da força magnética, demonstração da lei de Faraday-Lenz, princípios do telégrafo, campainha, motor elétrico e transformador (Corrente Contínua e Corrente Alternada).</p> <p>Área de ondas: Movimento Harmônico Simples (MHS): reconhecimento do MHS através de um corpo pendurado a uma mola (acompanhado com sensor fotoelétrico), permitindo a determinação do período de oscilação, trabalho realizado e trocas de energia), verificação da</p>	

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

relação entre o MCU e o MHS, estudo do pêndulo simples. Ondas Mecânicas: Produção e estudo de ondas estacionárias e progressivas em uma mola longa, estudo de ondas bidimensionais em cuba de onda, demonstração da interferência de ondas e do Princípio de Huygens, estudo de som através de diapasão.

Área de óptica: Estudo das leis da reflexão através de espelhos planos, investigação das leis da refração, estudo das propriedades ópticas de lentes, determinação do índice de refração de dióptros, observação da dispersão da luz em um prisma, demonstração da polarização da luz, estudo da correção da hipermetropia e miopia em olhos pelo uso de lentes, demonstração da reflexão interna total e determinação do ângulo crítico.

Área de termodinâmica: Demonstração dos conceitos de pressão e pressão atmosférica (experimento de Magdeburg), comprovação experimental do empuxo e do princípio de Arquimedes, construção e descrição de termoscópios e escalas termométricas, observação e descrição de mudanças de estados e do fenômeno de superesfriamento, determinação da capacidade térmica de corpos, determinação do equivalente em água de um calorímetro, determinação do calor específico de sólidos e líquidos, determinação do calor de fusão do gelo, determinação do coeficiente de dilatação linear do aço, cobre e latão, observação da dilatação de orifício e dos meios de propagação de calor, estudo da transformação isotérmica (Lei de Boyle-Mariotte).

Área de Física Moderna: Observação das linhas de emissão do mercúrio, demonstração do fenômeno de fluorescência e observação das linhas de absorção de materiais poliméricos, através de um espectrômetro de projeção.

Departamento	Ciências e Linguagens
Núcleo/Setor	Física
Laboratório	Observatório Astronômico
Horário de funcionamento	das 13h às 17h e das 18:30 às 22:30h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	O Observatório astronômico é um importante espaço não formal de ensino e aprendizagem de astronomia. Ele possui dois andares, sendo que o andar térreo contém duas salas com 18 m <sup>2</sup> e 55 m <sup>2</sup> . No andar superior está uma torre cilíndrica de 4 m de diâmetro e uma cúpula, onde está instalado um dos telescópios. O edifício possui ainda uma área livre (não coberta) com 60 m <sup>2</sup> , utilizada para observação e reconhecimento do céu a olho nu.
Material/Equipamentos	O observatório está equipado com um telescópio Celestion CPC 1100 GPS GoTo XLT, telescópio newtoniano B. Riedel 180 mm, telescópio solar Coronado SolarMax 60 mm 0,7A BF5, binóculo Orion 10x70, câmera para astrofotografia Orion Deep Space II, conjunto de filtros LRGB MEADE, kit de filtros coloridos, filtro densidade neutra, filtro polarizador variável, filtros para nebulosas (OIII, H-alfa, H-beta e SII), filtro poluição luminosa, roda de filtros com 5 posições, lentes barlow 2, 3 e 5X, redutor focal 0,7X, oculares de 32, 25, 15, 9 e 4 mm, oculares de grande campo de 7 e 16 mm e um notebook.
Capacidade	50 alunos
Disciplinas que o utilizam	Introdução à Astronomia, Mecânica, Física Geral

Finalidade	Ensino de Astronomia em aulas experimentais e execução de projetos de Pesquisa e Extensão.
Observação	

Departamento	Ciências e Linguagens
Núcleo/Setor	Alimentos/Agroindústria
Laboratório	Físico-Química
Horário de Funcionamento	7:00 às 11:00h; das 13h às 17h e das 18:30 às 22:30h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Laboratório para realização de práticas de análises físico-químicas diversas, que tem como objetivo principal dar suporte a aulas práticas e de acordo com a disponibilidade dar apoio a pesquisa e a extensão.
Material/equipamentos	Vidrarias em geral, estufas, centrífugas, espectro, bomba de vácuo, balanças, mufla, bloco digestor, capela, phmetro, destilador de água, destilador de nitrogênio, digestor de fibras, extrator de extrato etéreo e reagentes diversos.
Capacidade (número de alunos)	15
Disciplinas que o utilizam	Laboratório de química, Química analítica, Qualidade de leite (Graduação em Zootecnia), Química de alimentos, Química (Açúcar e Álcool).
Finalidade	( x ) Ensino      ( x ) Pesquisa      ( ) Extensão
Observação	

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

Descrição dos laboratórios vinculados ao Departamento de Engenharia e Computação:

Departamento	Engenharia e Computação
Núcleo/setor	Coordenadoria de Gestão de Tecnologia da Informação
Laboratório	Laboratório de Computação 01 – CGTI
Horário de Funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 22:30h
Descrição sucinta, incluindo objetivo de uso	O objetivo dos laboratórios de informática é suprir necessidades laboratoriais, de informática, nas áreas de ensino, pesquisa, extensão, atividades complementares e quaisquer outras direcionadas para o atendimento de alunos e professores.
Material/Equipamento	36 - Computadores Modelo HP Compaq 6305 (Processador Quad-core AMD A10-5800 3.8Ghz 4MB Cache / 8GB de RAM / 500Gb HD / Monitores LCD 20") 01 – Projetor multimídia Vivitek / 01 – Switch HPN A5120 / 01 – Lousa / 01 - Tela para Projeção
Capacidade	36 Alunos
Disciplinas que o utilizam	Análise e Projetos, Análise e Controle, Algoritmos e Estruturas, Desenho Técnico, Programação, Gerencia de Projetos, Informática Aplicada, Algoritmo, Administração de Sistema, Interface Homem – Máquina, Simulação de Sistema.
Finalidade	Suprir as necessidades laboratoriais, de informática, nas áreas de ensino, pesquisa, extensão, atividades complementares e quaisquer outras direcionadas para o atendimento de alunos e professores.
Observação	A sala é climatizada, contém um dos computadores adaptados para deficiente visual.

Departamento	Engenharia e Computação
Núcleo / setor	Coordenadoria de Gestão de Tecnologia da Informação
Laboratório	Laboratório de Computação 02 - CGTI
Horário de Funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 22:30h
Descrição sucinta, incluindo objetivo de uso	O objetivo dos laboratórios de informática é suprir necessidades laboratoriais, de informática, nas áreas de ensino, pesquisa, extensão, atividades complementares e quaisquer outras direcionadas para o atendimento de alunos e professores.
Material/Equipamento	24 - Computadores Modelo HP Compaq 6305 (Processador Quad-core AMD A10-5800 3.8Ghz 4MB Cache / 8GB de RAM / 500Gb HD / Monitores LCD 20") 01 – Projetor multimídia / 01 – Switch HPN A5120 / 01 – Lousa / 01 - Tela para Projeção
Capacidade	30 Alunos (24 nos computadores mais 6 pontos para notebooks)
Disciplinas que o utilizam	Informática, Desenho técnico, Programação Orientada, Lógica, Banco de Dados, Simulação de Sistemas, Fundamentos da Computação.
Finalidade	Suprir as necessidades laboratoriais, de informática, nas áreas de ensino, pesquisa, extensão, atividades complementares e quaisquer

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

	outras direcionadas para o atendimento de alunos e professores.
Observação	A sala é climatizada, contém um dos computadores adaptados para deficiente visual e 6 pontos de acesso à internet para uso de notebooks.

Departamento	Engenharia e Computação
Núcleo/setor	Coordenadoria de Gestão de Tecnologia da Informação
Laboratório	Laboratório de Computação 3 – Prédio Pedagógico
Horário de Funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 22:30h
Descrição sucinta, incluindo objetivo de uso	O objetivo dos laboratórios de informática é suprir necessidades laboratoriais, de informática, nas áreas de ensino, pesquisa, extensão, atividades complementares e quaisquer outras direcionadas para o atendimento de alunos e professores.
Material/Equipamento	30 - Micro Computador HP, AMD Phenom II x4 2800/200 MHZ, 4GB, 320 GB 01 – Projetor multimídia / 01 – HUB/SWITCH HP 48 portas/ 01 – Lousa / 01- Tela para projeção
Capacidade	30 Alunos
Disciplinas que o utilizam	Projeto e análise de Sistemas, Informática e Desenho Técnico.
Finalidade	Suprir as necessidades laboratoriais, de informática, nas áreas de ensino, pesquisa, extensão, atividades complementares e quaisquer outras direcionadas para o atendimento de alunos e professores.
Observação	A sala é climatizada e contém um dos computadores adaptados para deficiente visual

Departamento	Engenharia e Computação
Núcleo/setor	Coordenadoria de Gestão de Tecnologia da Informação
Laboratório	Laboratório de Computação 4 – Prédio de Laboratórios
Horário de Funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 22:30h
Descrição sucinta, incluindo objetivo de uso	O objetivo dos laboratórios de informática é suprir necessidades laboratoriais, de informática, nas áreas de ensino, pesquisa, extensão, atividades complementares e quaisquer outras direcionadas para o atendimento de alunos e professores.
Material/Equipamento	30 - Micro Computador HP, AMD Phenom II x4 2800/200 MHZ, 4GB, 320 GB 01 – Projetor multimídia / 01 – HUB/SWITCH HP 48 portas/ 01 – Lousa / 01- Tela para projeção
Capacidade	30 Alunos
Disciplinas que o utilizam	Desenvolvimento Web, Lógica, Linguagem de Programação, Informática Básica, Segurança Computacional, Projeto Interdisciplinar, Desenho e Topografia.
Finalidade	Suprir as necessidades laboratoriais, de informática, nas áreas de ensino, pesquisa, extensão, atividades complementares e quaisquer outras direcionadas para o atendimento de alunos e professores.



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

Observação	A sala é climatizada, contém um dos computadores adaptados para deficiente visual.
------------	--

Departamento	Engenharia e Computação
Núcleo/Setor	Computação
Laboratório	Laboratório de Computação 5 - Física
Horário de Funcionamento	Das 07h às 11h, das 13h às 17h e das 18:30 às 22:30h
Descrição sucinta, incluindo objetivo de uso	Utilizado nas aulas práticas
Material/Equipamentos	Este laboratório está equipado com 14 Micro Computadores Pentium Dual Core E5200 2,5 Ghz, 2 GB de memória, 160 GB de HD e gravador de DVD / 01 – Lousa / 01 – Tela para projeção
Capacidade (número de alunos)	14 alunos
Disciplinas que o utilizam	Algoritmo e Técnicas de Programação I, Algoritmo e Técnicas de Programação II, Desenho Técnico II, Desenho CAD, Simulação de Sistemas, Sistemas de Informação, Processos de Fabricação I e Processos de Fabricação II.
Finalidade	( x ) Ensino                      ( x ) Pesquisa                      ( ) Extensão
Observação	

Departamento	Engenharia e Computação
Núcleo/Setor	Computação
Laboratório	Laboratório de Computação 6 – Telecentro
Horário de Funcionamento	Das 07h às 11h, das 13h às 17h e das 18:30 às 22:30h
Descrição sucinta, incluindo objetivo de uso	Utilizado nas aulas práticas
Material/Equipamentos	Este laboratório está equipado com 11 Computadores CELERON 440 2.00 GHZ, 512 MB de memória e 80 GB de HD
Capacidade (número de alunos)	11 alunos
Disciplinas que o utilizam	Algoritmo e Técnicas de Programação I, Algoritmo e Técnicas de Programação II, Desenho Técnico II, Desenho CAD, Simulação de Sistemas, Sistemas de Informação, Processos de Fabricação I e Processos de Fabricação II.
Finalidade	( x ) Ensino                      ( x ) Pesquisa                      ( ) Extensão
Observação	

Departamento	Engenharia e Computação
Núcleo/Setor	Computação
Laboratório	Laboratório de Computação 7 – Biblioteca
Horário de Funcionamento	Das 07h às 11h, das 13h às 17h e das 18:30 às 22:30h

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

Descrição sucinta, incluindo objetivo de uso	Utilizado nas aulas práticas
Material/Equipamentos	Este laboratório está equipado com 8 Micro Computador Pentium Dual Core E5200 2,5 Ghz, 2 GB de memória, 160 GB de HD e gravador de DVD
Capacidade (número de alunos)	8 alunos
Disciplinas que o utilizam	Algoritmo e Técnicas de Programação I, Algoritmo e Técnicas de Programação II, Desenho Técnico II, Desenho CAD, Simulação de Sistemas, Sistemas de Informação, Processos de Fabricação I e Processos de Fabricação II.
Finalidade	( x ) Ensino                      ( x ) Pesquisa                      ( ) Extensão
Observação	

Departamento	Engenharia e Computação
Núcleo/Setor	Química
Laboratório	Laboratório de Química
Horário de Funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 17h
Descrição sucinta, incluindo objetivo de uso	Utilizado nas aulas práticas
Material/Equipamentos	Este laboratório está equipado com armários de aço, crioscópio manual, agitador magnético, balança eletrônica, balança semi analítica, centrífuga, destilador, Phmetro, evaporador rotativo, vidrarias para laboratório, medidor de oxigênio dissolvido, espectrofotômetro ultravioleta, cromatógrafo gasoso, polarímetro, analisador de água, chuveiro lava olhos, conditivímetro.
Capacidade (número de alunos)	30 alunos
Disciplinas que o utilizam	Laboratório de Química I, Laboratório de Química II e Laboratório de Química III.
Finalidade	( x ) Ensino                      ( x ) Pesquisa                      ( ) Extensão
Observação	

Departamento	Engenharia e Computação
Núcleo/Setor	Mecânica
Laboratório	Laboratório de Ergonomia
Horário de Funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 17h
Descrição sucinta, incluindo objetivo de uso	Utilizado nas aulas práticas
Material/Equipamentos	Este laboratório está equipado com armário, bancada, quadro branco, acesso a internet wireless, 2 notebooks HP mod. 6474B, 2 decibelímetro digital de 30 130 dB Instruterm, Medidor de oxigênio portátil, 2 Termo Higrometro Fab INCOTERM, Cronômetro

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

	Digital Fab Instruterm, Luxímetro Digital Fab. SKIL-TEC, TermoHigrômetro digital Fab. Hikari, Anemometro Digital Portátil, Aparelho de IBUTG, Detector de Multigases para 4 gases O <sub>2</sub> , CO, Sulfeto de Hidrogênio, Dióxido de Carbono, Explosímetro Digital mod. EXP 200 INSTRUTERM, anemômetro digital portátil, ar condicionado.
Capacidade (número de alunos)	25 alunos
Disciplinas que o utilizam	Laboratório de Ergonomia
Finalidade	( x ) Ensino                      ( x ) Pesquisa                      ( ) Extensão
Observação	

Departamento	Engenharia e Computação
Núcleo/Setor	Mecânica
Laboratório	Laboratório de Metrologia
Horário de Funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 17h
Descrição sucinta, incluindo objetivo de uso	Utilizado nas aulas práticas
Material/Equipamentos	Este laboratório está equipado com armário, bancadas, quadro branco, acesso a internet, relógio apalpador com reversão automática no sentido da ponta de contato Fab. INSIDE, 2 micrometro externo, traçador de altura analógico Fab. Inside, relógio comparador com engrenagem de aço oxidável, paquímetro universal quadrimensional res. 0,05 – 1/128”, base magnética para relógio comparador, transferidor goniométrico universal Fab. Corsa, densímetro de buldo simétrico para solos Fab. Incoterm, Medidor de espessura ultrassônico TT100, Termômetro Globo mod. Tg-200 fab Homis, rugosímetro digital Fab. Homis, paquímetro universal 200mm resolução 0,02 – 0,001”, bloco de prisma em V Fab. Corsa, ar condicionado.
Capacidade (número de alunos)	25 alunos
Disciplinas que o utilizam	Laboratório de Metrologia
Finalidade	( x ) Ensino                      ( x ) Pesquisa                      ( ) Extensão
Observação	

Departamento	Engenharia e Computação
Núcleo/Setor	Mecânica
Laboratório	Laboratório de Eletricidade e Automação
Horário de Funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 17h
Descrição sucinta, incluindo objetivo de uso	Utilizado nas aulas práticas
Material/Equipamentos	Este laboratório está equipado com 8 multímetros digital Fabricante

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

	Hikari modelo HM-1000, 5 multímetros digitais fabricante Politerm Modelo POL – 41A, 6 fontes de alimentação Fab. Minipa e modelo MPL-3303M, 5 geradores de sinais Fab. UNI e modelo FG-8102, 2 osciloscópio Fab. Agilent technologies e modelo DSOX 2002A, 5 unidades Eletrônica Analógicas para Laboratório Fab. Politerm modelo PTE-9100, 1 kit didático de eletrônica de potência Fab. Exsto, 24 matrizes de contato Fab. Pront o Labor modelo PI 551, bancadas e quadro de giz verde, ar condicionado.
Capacidade (número de alunos)	20 alunos
Disciplinas que o utilizam	Laboratório de Automação Industrial, Eletrotécnica, Eletrônica Industrial
Finalidade	( x ) Ensino                      ( x ) Pesquisa                      ( ) Extensão
Observação	

Departamento	Engenharia e Computação
Núcleo/Setor	Mecânica
Laboratório	Fenômeno de Transportes
Horário de Funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 17h
Descrição sucinta, incluindo objetivo de uso	Utilizado nas aulas práticas
Material/Equipamentos	Este laboratório está equipado com 1 kit didático de hidráulica com módulo didático para experimento de determinação de curvas características e associação de bombas centrífugas padrão, 1 kit didático de transferência de calor com módulo didático para experimento de determinação da transferência de calor por convecção forçada, quadro de giz verde, bancadas, televisão 29” com DVD.
Capacidade (número de alunos)	20 alunos
Disciplinas que o utilizam	Laboratório de Fenômeno dos Transportes
Finalidade	( x ) Ensino                      ( x ) Pesquisa                      ( ) Extensão
Observação	

Departamento	Engenharia e Computação
Núcleo/Setor	Mecânica
Laboratório	Laboratório de Ciência dos Materiais
Horário de Funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 17h
Descrição sucinta, incluindo objetivo de uso	Utilizado nas aulas práticas
Material/Equipamentos	Este laboratório está equipado com 1 durômetro brinel rockwel, 1 máquina universal de ensaios, bancadas, quadro de giz verde, armários de aço, ar condicionado.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

Capacidade (número de alunos)	20 alunos
Disciplinas que o utilizam	Laboratório de Ciência dos Materiais
Finalidade	( x ) Ensino                      ( x ) Pesquisa                      ( ) Extensão
Observação	

Departamento	Engenharia e Computação
Núcleo/Setor	Engenharia e Infraestrutura
Laboratório	Laboratório de Desenho Técnico
Horário de Funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 17h
Descrição sucinta, incluindo objetivo de uso	Utilizado nas aulas práticas
Material/Equipamentos	Este laboratório está equipado com mesa individual, mesa para desenho, cadeira para desenhista, estijo para desenho marca Kern Ref. RA-1, cadeira fixa Italma, arquivo de aço 4 gavetas med. 1,34 x 46.
Capacidade (número de alunos)	30 alunos
Disciplinas que o utilizam	Laboratório de Desenho Técnico
Finalidade	( x ) Ensino                      ( x ) Pesquisa                      ( ) Extensão
Observação	

Departamento	Engenharia e Computação
Núcleo/Setor	Mecânica
Laboratório	Máquinas Térmicas
Horário de Funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 17h
Descrição sucinta, incluindo objetivo de uso	Utilizado nas aulas práticas
Material/Equipamentos	Este laboratório está equipado com ventiladores de parede, bancadas, quadro branco, trator valmet Fab. 1974, trator John Deer 54kW mod. 5603, kit didático tecnologia básica motores diesel, aparelho de limpeza bico de injeção ciclo OTTO Fab. Raven, aparelho de diagnóstico injeção ciclo OTTO/Diesel Fab. Raven, guincho hidráulico FAB. Bovenau, furadeira de bancada Fab. Motomil, 5 torno de bancada num. 8 Fab. Forjasul, furadeira de impacto Fab. Bosch, jogo de chave combinada 6 a 32mm gedore, jogo de chave combinada 6 a 50mm gedore, jogo de chave estrela 6 a 50mm, jogo de chave canhão 3 a 14 mm, jogo de chave biela 8 a 9 mm, jogo de chave soquete 3/8 6 a 22mm, jogo soquete allem 1/2 4 a 17mm, jogo soquete combinado 1/2 10 a 32mm, jogo martetele imp. Com bits 1/4 gedore, jogo chave allem 1,5 a 24 mm, jogo chave torx T-6A a T-60, elevador elétrico 2600 Kg. Elevador elétrico 4000Kg, Kit didático motor vivo a gasolina, Kit didático motores a

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

	gasolina para montagem e desmontagem, pistola estroboscópica did ponto 108602 com avanço Fab. Raven, sistema de teste de injeção eletrônica Fab. Alfateste, veículo Santana quantum FAB. Volkswagen.
Capacidade (número de alunos)	25 alunos
Disciplinas que o utilizam	Laboratório de Máquinas Térmicas e Elementos de Máquina
Finalidade	( x ) Ensino                      ( x ) Pesquisa                      ( ) Extensão
Observação	

Departamento	Engenharia e Computação
Núcleo/Setor	Mecânica
Laboratório	Mecanização Agrícola
Horário de Funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 17h
Descrição sucinta, incluindo objetivo de uso	Utilizado nas aulas práticas
Material/Equipamentos	Este laboratório está equipado com ventiladores de parece, bancadas, quadro branco, trator valmet Fab. 1974, trator Valmet mod. 6514 ano 77, plantadeira adubadeira 03 linhas mod. ARH-2 FAB. Maschieto, Trator John Deer 54 kW mod. 56,03 guincho hidráulico FAB. Bovenau, furadeira de bancada Fab. Motomil, 5 torno de bancada num. 8 Fab. Forjasul, furadeira de impacto Fab. Bosch, jogo de chave combinada 6 a 32mm gedore, jogo de chave combinada 6 a 50mm gedore, jogo de chave estrela 6 a 50mm, jogo de chave canhão 3 a 14mm, jogo de chave biela 8 a 9mm, jogo de chave soquete 3/8 6 a 22mm, jogo soquete allem ½ 4 a 17mm, jogo soquete combinado ½ 10 a 32mm, jogo martelete imp. com bits ¼ gedor, jogo chave allem 1,5 a 24mm, jogo chave torx T-6A a T-60, medidor de compressão para motor diesel Fab. Primax, jogo de coletor de óleo 25L 6 funis Fab. Sem, kit didático tecnologia básica motores diesel, kit de tecnologia básica mecânica agrícola, kit didático motores diesel para montagem e desmontagem, medidor de vazão para injeção eletrônica, micrometro externo de pontas de metal Fab. INSIZE.
Capacidade (número de alunos)	25 alunos
Disciplinas que o utilizam	Laboratório de Máquinas Térmicas e Elementos de Máquina
Finalidade	( x ) Ensino                      ( x ) Pesquisa                      ( ) Extensão
Observação	

Descrição dos laboratórios vinculados ao Departamento de Ciências Agrárias:

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Coordenadoria de Laboratórios de Práticas Agrícolas e Ambientais - CLPAA
Laboratório	Laboratório de Solos e Tecido Foliar
Horário de funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 17h de segunda à sexta-feira
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Laboratório destinado a análises de solos (química e física) para fins agrícolas. Análise de Tecido Foliar está em fase de implantação. Atende a comunidade externa e interna.
Material/Equipamentos	Estufa, mesa agitadora, agitador de tubos, chapa aquecedora, destilador de nitrogênio, peagâmetro, destilador de água, espectrofotômetro de absorção atômica e molecular, fotômetro de chamas, colorímetro, capela de exaustão, moinho wiley, e balança de precisão.
Capacidade	Análises de 150 a 200 amostras de solos semanais.
Disciplinas que o utilizam	Fertilidade do Solo
Finalidade	Atender a comunidade externa (prestação de serviços) e comunidade escolar (realizando análises para os projetos de extensão e pesquisa e aulas demonstrativas).
Observação	

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Agronomia
Laboratório	Culturas de tecidos vegetais
Horário de Funcionamento	Das 07h às 11h e das 12h às 16h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Realização de aulas práticas e desenvolvimento de Pesquisas relacionadas atendendo a projetos de pesquisa e TCC's.
Material/equipamentos	Balança de Precisão 2000g, Balança de Precisão 3200g Agitador Magnético Com Aquecimento, Bancada de Fluxo Laminar Vertical, Estufa de Esterilização e Secagem, Condutivímetro de Bancada, Paquímetro Digital, Balança Analítica / Câmara de pesagem, Refrigerador 2 portas, Estufa Incubadora Refrigerada – BOD, Phmetro de bancada, Estereomicroscópio binocular, Ar condicionado, Estufa de Secagem com circulação de ar, Microondas, Bomba Centrífuga 0,5HP Estufa Agrícola, Sistema de Análise de Imagem adaptado para microscópio, Estereomicroscópio binocular, Phmetro / Condutivímetro / Medidor de temperatura Portátil
Capacidade (número de alunos)	15
Disciplinas que o utilizam	Cultura de Tecidos Vegetais, Fruticultura e Instrumentação
Finalidade	( x ) Ensino      ( x ) Pesquisa      ( ) Extensão
Observação	

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Agronomia
Laboratório	Entomologia
Horário de Funcionamento	Das 07h às 11h e das 12h às 16h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Realização de aulas práticas e desenvolvimento de Pesquisas relacionadas a Projetos de pesquisa ou TCC's.
Material/equipamentos	Refrigerador 2 portas, Estufa Incubadora Refrigerada – BOD, Estereomicroscópio binocular, Estufa de Secagem
Capacidade (número de alunos)	20
Disciplinas que o utilizam	Entomologia Básica, Entomologia Aplicada, Receituário Agrônomo e Controle de Plantas Daninhas.
Finalidade	( x ) Ensino      ( x ) Pesquisa      ( ) Extensão
Observação	

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Agronomia
Laboratório	Melhoramento genético
Horário de Funcionamento	Das 07h às 11h e das 12h às 16h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Realização de aulas práticas e desenvolvimento de Pesquisas relacionadas a Projetos de pesquisa ou TCC's.
Material/equipamentos	Balança Eletrônica 100000g, Balança Eletônica 2000g Estufa de Esterilização e Secagem, Paquímetro Digital Refrigerador 2 portas, Refratômetro Portátil
Capacidade (número de alunos)	10
Disciplinas que o utilizam	Melhoramento genético de plantas.
Finalidade	( x ) Ensino      ( x ) Pesquisa      ( ) Extensão
Observação	

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Zootecnia/Agronomia
Laboratório	Laboratório de Bromatologia e nutrição animal
Horário de Funcionamento	07:00-11:00h e das 12h às 17h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Análises bromatológicas como: matéria seca; matéria mineral, fibras, extrato etéreo; proteína bruta. Utilizado para pesquisas, aulas práticas de bromatologia, ACQAPA e TCC's.
Material/equipamentos	Forno mufla, estufa, balança analítica, bomba a vácuo, geladeira, freezer, capela de exaustão de gases, espectrofotômetro, destilador de nitrogênio, banho-maria, digestor de fibras, soxlets, condensador, destilador, vidrarias e reagentes em geral.
Capacidade (número de alunos)	12



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

Disciplinas que o utilizam	Bromatologia e ACQAPA.
Finalidade	( x ) Ensino ( x ) Pesquisa ( ) Extensão
Observação	Esporadicamente há aulas de química geral.
Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Agronomia
Laboratório	Fitopatologia
Horário de Funcionamento	Das 07h às 11h e das 12h às 17h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Utilizado para aulas de Fitopatologia Geral bem como para pesquisas que atendam a projetos de pesquisa e TCCs.
Material/equipamentos	Microscópios, lupas, BOD, capela de fluxo laminar, centrífuga, geladeiras, estufas, lâminas, lamínulas, vidrarias em geral.
Capacidade (número de alunos)	20
Disciplinas que o utilizam	Fitopatologia, Microbiologia e Citologia
Finalidade	( x ) Ensino ( x ) Pesquisa ( ) Extensão
Observação	

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Alimentos/Agroindústria
Laboratório	Microbiologia
Horário de Funcionamento	Das 07h às 11h; das 13h às 17h e das 18:30 às 22:30h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Laboratório para realização de práticas de microbiologia geral e de alimentos, que tem como objetivo principal dar suporte a aulas práticas e de acordo com a disponibilidade dar apoio a pesquisa e a extensão.
Material/equipamentos	Vidrarias em geral, estufas, incubadoras, balanças, refrigerador, autoclave, microscópios, capelas e meios de cultura diversos.
Capacidade (número de alunos)	12
Disciplinas que o utilizam	Microbiologia Geral, Microbiologia de Alimentos e Microbiologia (Açúcar e Álcool)
Finalidade	( x ) Ensino ( ) Pesquisa ( ) Extensão
Observação	

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Alimentos/Agroindústria
Laboratório	Análise sensorial
Horário de Funcionamento	Das 07h às 11h; das 13h às 17h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Laboratório para realização de práticas de análise sensorial de alimentos, que tem como objetivo principal dar suporte a aulas práticas e de acordo com a disponibilidade dar apoio a pesquisa e a extensão.
Material/equipamentos	Descartáveis, utensílios de cozinha diversos, refrigerador, micro-ondas, cabines e armários.

Capacidade (número de alunos)	10
Disciplinas que o utilizam	Análise sensorial
Finalidade	( x ) Ensino      ( x ) Pesquisa      ( x ) Extensão
Observação	

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Zootecnia
Laboratório	Anatomia animal
Horário de Funcionamento	Das 07h às 11h; das 13h às 17h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Laboratório para realização de aulas práticas de anatomia animal, proporcionando suporte às aulas teóricas, e possibilitando aos alunos desenvolver aprendizagem de atividades de manutenção e incremento do ambiente.
Material/equipamentos	Esqueletos das principais espécies de interesse zootécnico; cadáveres e peças anatômicas em solução de formol; frascos, armários, suportes e balcões para peças anatômicas.
Capacidade (número de alunos)	15
Disciplinas que o utilizam	Anatomia dos animais de interesse Zootécnico
Finalidade	( x ) Ensino      ( ) Pesquisa      ( ) Extensão
Observação	

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Agronomia
Laboratório	Anatomia e Fisiologia Vegetal
Horário de Funcionamento	Das 07h às 11h; das 13h às 17h e das 18:30 às 22:30h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Utilização para aulas práticas e pesquisas destinadas à formação de alunos dos cursos Técnicos (Agricultura e Zootecnia) e superiores de Agronomia e Biologia. Incluem práticas de Biologia Vegetal (Morfologia, Anatomia e Fisiologia).
Material/equipamentos	Luxímetro; balança analítica, capela de fluxo laminar, capela de exaustão; Banho maria; Estufa para secagem e esterilização; centrífuga de bancada; espectrofotômetro; estufa incubadora tipo BOD; medidor de pH; Termo-higrômetro; autoclave; destilador de água; freezer vertical; colorímetro.
Capacidade (número de alunos)	15
Disciplinas que o utilizam	Anatomia Vegetal, Morfologia Vegetal e Fisiologia Vegetal.
Finalidade	( x ) Ensino      ( x ) Pesquisa      ( ) Extensão
Observação	

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Agronomia

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

Laboratório	Herbário
Horário de Funcionamento	Das 07h às 11h; das 13h às 17h e das 18:30 às 22:30h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Utilização para aulas práticas e pesquisas destinadas à formação de alunos dos cursos Técnicos (Agricultura e Zootecnia) e superiores de Agronomia e Biologia. Incluem práticas de descrição e identificação voltadas ao conhecimento da Biologia Vegetal (Morfologia, Taxonomia e Sistemática).
Material/equipamentos	Bancadas e armários, lupas.
Capacidade (número de alunos)	15
Disciplinas que o utilizam	Forragicultura e pastagens, Morfologia Vegetal, Sistemática Vegetal.
Finalidade	( x ) Ensino      ( ) Pesquisa      ( ) Extensão
Observação	

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Agronomia
Laboratório	Gênese e classificação do solo
Horário de Funcionamento	Das 07h às 11h; das 13h às 17h ;
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Utilização para aulas práticas e pesquisas destinadas à formação de alunos dos cursos superiores de Agronomia e Zootecnia. Incluem práticas voltadas a formação e classificação do solo.
Material/equipamentos	Bancadas, equipamento de imagem (TV) e rede (internet)
Capacidade (número de alunos)	25
Disciplinas que o utilizam	Gênese e Morfologia do solo, Levantamento e classificação do solo.
Finalidade	( x ) Ensino      ( ) Pesquisa      ( ) Extensão
Observação	

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Agricultura
Laboratório	Processamento de Sementes
Horário de funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 17h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Realização de aulas práticas e desenvolvimento de Pesquisas relacionadas a Projetos de pesquisa ou TCC's; Realização de cursos de extensão e capacitação de alunos e outros.
Material/Equipamentos	Bancadas, Câmara refrigerada, peneiras de classificação, BOD, estufas, refrigeradores, lupas,
Capacidade	20 alunos
Disciplinas que o utilizam	Sementes I e II
Finalidade	( x ) Ensino      ( x ) Pesquisa      ( x ) Extensão
Observação	

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Agricultura

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

Laboratório	Hidráulica e Irrigação
Horário de funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 17h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Realização de aulas práticas e desenvolvimento de Pesquisas relacionadas a Projetos de pesquisa ou TCC's; Realização de cursos de extensão e capacitação de alunos e outros.
Material/Equipamentos	Bancadas, equipamentos de irrigação localizada e aspersão, bombas hidráulicas e equipamentos para medir pressão.
Capacidade	20 alunos
Disciplinas que o utilizam	Irrigação e Drenagem
Finalidade	( x ) Ensino      ( x ) Pesquisa      ( x ) Extensão
Observação	

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Agricultura
Laboratório	Topografia e Agricultura de Precisão
Horário de funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 17h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Realização de aulas práticas e desenvolvimento de Pesquisas relacionadas a Projetos de pesquisa ou TCC's; Realização de cursos de extensão e capacitação de alunos e outros.
Material/Equipamentos	Equipamento de Georreferenciamento, levantamentos topográficos, teodolitos, estação total, miras, nível ótico.
Capacidade	20 alunos
Disciplinas que o utilizam	Topografia e Agricultura de Precisão
Finalidade	( x ) Ensino      ( x ) Pesquisa      ( ) Extensão
Observação	

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Agricultura
Laboratório	Construções Rurais
Horário de funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 17h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Realização de aulas práticas e desenvolvimento de Pesquisas relacionadas a Projetos de pesquisa ou TCC's; Realização de cursos de extensão e capacitação de alunos e outros.
Material/Equipamentos	Equipamento relacionados a construções rurais: argamassas, cobertura, equipamentos elétricos e hidráulicos.
Capacidade	20 alunos
Disciplinas que o utilizam	Construções Rurais
Finalidade	( x ) Ensino      ( x ) Pesquisa      ( ) Extensão
Observação	

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Agricultura
Laboratório	Desenho Técnico
Horário de funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 17h
Descrição sucinta	Realização de aulas práticas e Realização de cursos de extensão e

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

incluindo objetivo de uso	capacitação de alunos e outros.
Material/Equipamentos	Sala de aula com bancada para desenho técnico.
Capacidade	20 alunos
Disciplinas que o utilizam	Desenho técnico
Finalidade	( x ) Ensino      ( ) Pesquisa      ( x ) Extensão
Observação	

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Agricultura
Laboratório	Campo Meteorológico (estação climatológica)
Horário de funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 17h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Realização registros de dados relacionados ao clima da região.
Material/Equipamentos	Equipamento de climatologia (estação climatológica)
Capacidade	10 alunos
Disciplinas que o utilizam	Bioclimatologia Agrícola
Finalidade	( x ) Ensino      ( ) Pesquisa      ( x ) Extensão
Observação	Estação credenciada ao Ministério da Agricultura.

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Agroindústria
Laboratório	Processamento de Frutos e Hortaliças
Horário de funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 17h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Realização de aulas práticas e desenvolvimento de Pesquisas relacionadas a Projetos de pesquisa ou TCC's; Realização de cursos de extensão e capacitação de alunos e outros.
Material/Equipamentos	Maquinários e equipamentos para processamento de frutos e hortaliças. Industrialização de produtos vegetais.
Capacidade	20 alunos
Disciplinas que o utilizam	Tecnologia de Produtos Vegetais.
Finalidade	( x ) Ensino      ( x ) Pesquisa      ( x ) Extensão
Observação	

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Agroindústria
Laboratório	Processamento de café
Horário de funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 17h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Realização de aulas práticas e desenvolvimento de Pesquisas relacionadas a Projetos de pesquisa ou TCC's; Realização de cursos de extensão e capacitação de alunos e outros.
Material/Equipamentos	Torrador, moedor de café; peneiras de classificação; material para prova e degustação do café; determinador de umidade.
Capacidade	10 alunos
Disciplinas que o utilizam	Cultura do café
Finalidade	( x ) Ensino      ( x ) Pesquisa      ( x ) Extensão

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

Observação	
------------	--

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Agricultura
Laboratório/Setor	Culturas anuais (grandes culturas)
Horário de funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 17h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Realização de aulas práticas e desenvolvimento de Pesquisas relacionadas a Projetos de pesquisa ou TCC's; Realização de cursos de extensão e capacitação de alunos e outros.
Material/Equipamentos	Área de sequeiro e irrigada, com aproximadamente 20 ha, destinadas ao cultivo de culturas anuais (milho, feijão, soja, sorgo, girassol, cana) e campos demonstrativos (culturas de inverno). Área irrigada com Pivô central (2ha) e irrigação por aspersão.
Capacidade	20 alunos
Disciplinas que o utilizam	Feijão e soja, Algodão e arroz, cana, milho e sorgo; Fitopatologia, Entomologia, Processamento de produtos vegetais, Fisiologia Vegetal, Correção e adubação do solo, topografia, irrigação, e outras.
Finalidade	( x ) Ensino      ( x ) Pesquisa      ( x ) Extensão
Observação	Local que acontece o evento Fest Milho.

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Agricultura
Laboratório/Setor	Olericultura
Horário de funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 17h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Realização de aulas práticas e desenvolvimento de Pesquisas relacionadas a Projetos de pesquisa ou TCC's; Realização de cursos de extensão e capacitação de alunos e outros.
Material/Equipamentos	Área de sequeiro e irrigada, com aproximadamente 4 ha, destinadas ao cultivo de hortaliças no campo ou em estufas. Estufa com sistema hidropônico para folhosas e frutos (tomate, pepino, pimentão). Área irrigada com irrigação por aspersão e localizada para o cultivo de hortaliças diversas.
Capacidade	20 alunos
Disciplinas que o utilizam	Olericultura I e II; Fitopatologia, Entomologia, Processamento de produtos vegetais, Fisiologia Vegetal, Correção e adubação do solo, irrigação, melhoramento genético de plantas.
Finalidade	( x ) Ensino      ( x ) Pesquisa      ( x ) Extensão
Observação	

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Agricultura
Laboratório/Setor	Culturas Perenes
Horário de funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 17h
Descrição sucinta	Realização de aulas práticas e desenvolvimento de Pesquisas

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

incluindo objetivo de uso	relacionadas a Projetos de pesquisa ou TCC's; Realização de cursos de extensão e capacitação de alunos e outros.
Material/Equipamentos	Área de sequeiro e irrigada, com aproximadamente 10 ha, destinadas ao cultivo de frutas e café. Equipamento para podas, pulverizações, manejo de plantas perenes. Terreiro para secagem do café.
Capacidade	20 alunos
Disciplinas que o utilizam	Fruticultura I e II, Cultura do café, ; Fitopatologia, Entomologia, Processamento de produtos vegetais, Fisiologia Vegetal, Correção e adubação do solo, irrigação, melhoramento genético de plantas.
Finalidade	( x ) Ensino      ( x ) Pesquisa      ( x ) Extensão
Observação	

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Agricultura
Laboratório/Setor	Bovinocultura
Horário de funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 17h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Realização de aulas práticas e desenvolvimento de Pesquisas relacionadas a Projetos de pesquisa ou TCC's; Realização de cursos de extensão e capacitação de alunos e outros.
Material/Equipamentos	Área destinada a criação de bovinos de leite e corte. Equipamento de ordenha, manejo de bovinos criados a pasto e estabulados.
Capacidade	20 alunos
Disciplinas que o utilizam	Zootecnia II (Bovinos)
Finalidade	( x ) Ensino      ( x ) Pesquisa      ( x ) Extensão
Observação	

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Agricultura
Laboratório/Setor	Suinocultura
Horário de funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 17h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Realização de aulas práticas e desenvolvimento de Pesquisas relacionadas a Projetos de pesquisa ou TCC's; Realização de cursos de extensão e capacitação de alunos e outros.
Material/Equipamentos	Área destinada a criação de suínos: cria, recria e engorda.
Capacidade	20 alunos
Disciplinas que o utilizam	Zootecnia I (Aves e Suínos)
Finalidade	( x ) Ensino      ( x ) Pesquisa      ( x ) Extensão
Observação	

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Agricultura
Laboratório/Setor	Avicultura
Horário de funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 17h
Descrição sucinta	Realização de aulas práticas e desenvolvimento de Pesquisas

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

incluindo objetivo de uso	relacionadas a Projetos de pesquisa ou TCC's; Realização de cursos de extensão e capacitação de alunos e outros.
Material/Equipamentos	Área destinada a criação de aves (postura e corte)
Capacidade	20 alunos
Disciplinas que o utilizam	Zootecnia I (Aves e Suínos)
Finalidade	( x ) Ensino      ( x ) Pesquisa      ( x ) Extensão
Observação	

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Agricultura
Laboratório/Setor	Apicultura
Horário de funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 17h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Realização de aulas práticas e desenvolvimento de Pesquisas relacionadas a Projetos de pesquisa ou TCC's; Realização de cursos de extensão e capacitação de alunos e outros.
Material/Equipamentos	Área destinada a criação de abelhas com e sem ferrão. Processamentos e industrialização do mel.
Capacidade	10 alunos
Disciplinas que o utilizam	Apicultura (eletiva)
Finalidade	( x ) Ensino      ( x ) Pesquisa      ( x ) Extensão
Observação	

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Agricultura
Laboratório/Setor	Jardinocultura
Horário de funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 17h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Realização de aulas práticas e desenvolvimento de Pesquisas relacionadas a Projetos de pesquisa ou TCC's; Realização de cursos de extensão e capacitação de alunos e outros.
Material/Equipamentos	Área destinada a manutenção de jardins e áreas verdes do <i>Campus</i> ; produção de mudas de plantas ornamentais.
Capacidade	20 alunos
Disciplinas que o utilizam	Floricultura e paisagismo
Finalidade	( x ) Ensino      ( x ) Pesquisa      ( x ) Extensão
Observação	

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Agricultura
Laboratório/Setor	Viveiricultura
Horário de funcionamento	Das 07h às 11h e das 13h às 17h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Realização de aulas práticas e desenvolvimento de Pesquisas relacionadas a Projetos de pesquisa ou TCC's; Realização de cursos de extensão e capacitação de alunos e outros.
Material/Equipamentos	Área destinada a produção de mudas de frutíferas, café e espécies florestais (exóticas e nativas), estufa climatizada, estufa coberta com



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

	sombrite.
Capacidade	20 alunos
Disciplinas que o utilizam	Silvicultura, Cultura do café, Fruticultura, Floricultura e Paisagismo, sementes, irrigação.
Finalidade	( x ) Ensino      ( x ) Pesquisa      ( x ) Extensão
Observação	

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Agronomia
Laboratório	Culturas de tecidos vegetais
Horário de Funcionamento	Das 07h às 11h e das 12h às 16h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Realização de aulas práticas e desenvolvimento de Pesquisas relacionadas atendendo a projetos de pesquisa e TCC's.
Material/equipamentos	Balança de Precisão 2000g, Balança de Precisão 3200g Agitador Magnético Com Aquecimento, Bancada de Fluxo Laminar Vertical, Estufa de Esterilização e Secagem, Condutivímetro de Bancada, Paquímetro Digital, Balança Analítica / Câmara de pesagem, Refrigerador 2 portas, Estufa Incubadora Refrigerada – BOD, Phmetro de bancada, Estereomicroscópio binocular, Ar condicionado, Estufa de Secagem com circulação de ar, Microondas, Bomba Centrífuga 0,5HP Estufa Agrícola, Sistema de Análise de Imagem adaptado para microscópio, Estereomicroscópio binocular, Phmetro / Condutivímetro / Medidor de temperatura Portátil
Capacidade (número de alunos)	15
Disciplinas que o utilizam	Cultura de Tecidos Vegetais, Fruticultura e Instrumentação
Finalidade	( x ) Ensino      ( x ) Pesquisa      ( ) Extensão
Observação	

Departamento	Ciências Agrárias
Núcleo/Setor	Agronomia
Laboratório	Entomologia
Horário de Funcionamento	Das 07h às 11h e das 12h às 16h
Descrição sucinta incluindo objetivo de uso	Realização de aulas práticas e desenvolvimento de Pesquisas relacionadas a Projetos de pesquisa ou TCC's.
Material/equipamentos	Refrigerador 2 portas, Estufa Incubadora Refrigerada – BOD, Estereomicroscópio binocular, Estufa de Secagem
Capacidade (número de alunos)	20
Disciplinas que o utilizam	Entomologia Básica, Entomologia Aplicada, Receituário Agrônomo e Controle de Plantas Daninhas.
Finalidade	( x ) Ensino      ( x ) Pesquisa      ( ) Extensão
Observação	

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CAMPUS BAMBUÍ

Apêndice D – Avaliação do estágio pela empresa



**AValiação DE Estágio**

Nome do Estagiário \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_  
 Nome da Empresa \_\_\_\_\_  
 Endereço: \_\_\_\_\_  
 Cidade: \_\_\_\_\_ Fone: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_  
 Principal Atividade da Empresa: \_\_\_\_\_

Grupo	Fatores de Avaliação	Conceito				Peso	Parcial
		F (1)	R (2)	B (3)	O (4)		
I	Conhecimento técnico nas atividades					3	
	Interesse em obter novos conhecimentos					3	
	Eficiência na execução das tarefas					2	
II	Capacidade para executar tarefas conforme solicitadas					2	
	Segurança ao executar tarefas					1	
	Segurança na orientação de tarefas					1	
	Adaptação a novas tarefas					2	
III	Habilidade para dar explicações					1	
	Capacidade para solucionar problemas					2	
	Organização e métodos de trabalho					1	
	Capacidade de direção e coordenação					1	
IV	Responsabilidade					2	
	Frequência e pontualidade					2	
	Cooperação e relacionamento humano					2	

**Legenda**

F = Fraco  
 R = Regular  
 B = Bom  
 O = Ótimo

Avaliação correspondente à:

Período: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Total de Horas: \_\_\_\_\_

Data da Avaliação: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Para uso do Instituto Federal Minas Gerais

Grupo	Total	Avaliação	% Alcançado
I	32		
II	24		
III	20		
IV	24		
Média do % alcançado: _____			

Carimbo da Empresa

Nota: \_\_\_\_\_

Instituto Federal Minas Gerais – Campus Bambuí

\_\_\_\_\_  
 Empresa Concedente

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
 CAMPUS BAMBUÍ

Apêndice E – Barema para Avaliação de Defesa



INSTITUTO FEDERAL DE  
 EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
 MINAS GERAIS  
 Campus Bambuí

**BAREMA PARA AVALIAÇÃO DE DEFESA DO ESTÁGIO**

<b>CURSO:</b>		
<b>ESTAGIARIO:</b>		
<b>MATRICULA:</b>	<b>DATA:</b>	<b>HORARIO:</b>
<b>EMPRESA CONCEDENTE ESTAGIO:</b>		
<b>PERIODO DO ESTAGIO:</b>		
<b>CRITERIOS</b>	<b>NUMERO DE P</b>	
	<b>Máximo</b>	
<b>AVALIAÇÃO PELA EMPRESA</b>		
Sub-total	40,0	
<b>RELATORIO DE ESTAGIO</b>		
Conteúdo	15,0	
Apresentação/formatação	5,0	
Sub-total	20,0	
<b>SEMINARIO</b>		
Postura	5,00	
Ética	5,00	
Linguagem técnico-científica	10,0	
Clareza e objetividade	5,0	
Nível de conhecimento	10,0	
Segurança	5,0	
Sub-total	40,0	