

## **APÊNDICE B**

### **DIAGNÓSTICO**

Este diagnóstico constitui a síntese dos diagnósticos realizados nos campi do CEFET-MG no processo de elaboração do PPI, conforme se descreve a seguir.

#### **A consulta de temas: entendendo o que é fundamental ser discutido**

Com o objetivo de compreender o que a comunidade institucional considerava relevante discutir no processo de elaboração do PPI, foi realizada uma consulta, via formulário do LimeSurvey® (APÊNDICE A). Essa consulta contou com 1.335 respostas completas e 1.191 respostas incompletas, totalizando 2.526 respostas. Responderam ao formulário 1623 alunos, 461 servidores docentes, 183 servidores técnico-administrativos, 37 servidores terceirizados e 48 pessoas que não informaram o tipo de vínculo.

A avaliação da relevância para discussão contava com uma escala do tipo Likert, de 0 (não precisamos discutir) a 5 (precisamos muito discutir) para os temas propostos. Os temas sugeridos nos itens Política de Ensino, Política de Pesquisa, Política de Extensão e Políticas Institucionais foram considerados necessários à discussão e novamente sugeridos, com algumas variações, na parte destinada à sugestão livre de temas para discussão. Nesse sentido, optou-se pela organização dos temas sugeridos, por política, agrupando-os como se segue nesse capítulo.

A organização dos temas aqui apresentada foi realizada tendo presente que:

- Cada tema sugerido expressa um problema percebido pelo sujeito, que merece atenção quando se trata da discussão de rumos para a Instituição;
- A quantidade de temas impossibilita a focalização da discussão, pelos limites temporais, entre outros;
- O foco do Projeto Pedagógico Institucional são as grandes linhas das políticas institucionais, que encerram diretrizes, valores e perspectivas para a Instituição.

Assim, foi possível propor a seguinte classificação e organização:

- a) Os temas sugeridos pela comunidade, via questionário de consulta pública de temas, foram categorizados conforme a Classificação Decimal Universal;
- b) Em seguida, em face da ainda grande quantidade de categorias, estas foram agrupadas em áreas no âmbito das políticas de ensino, pesquisa e extensão, além das políticas institucionais, que podem ser transversais<sup>5</sup>.

Os temas e quantidade de sugestões estão indicados nas seções que tratam das políticas. Eles foram utilizados para organizar as discussões nos campi e a proposição de diretrizes.

### **Diagnóstico por matriz SWOT**

Posteriormente à consulta e à organização dos temas sugeridos pela comunidade, iniciou-se a discussão desses temas, seguida da elaboração de diretrizes gerais quanto às políticas de ensino, pesquisa, extensão e políticas institucionais. Para isso, foi utilizada a ferramenta de diagnóstico Matriz SWOT. Nessa abordagem, as características das organizações (forças e fraquezas) e as características externas (oportunidades e ameaças) formam a matriz. O resultado de sua aplicação é o diagnóstico sobre as percepções quanto aos ambientes internos e externos e o delineamento para a elaboração dos planos de ações referentes ao ensino, à pesquisa, à extensão e às políticas institucionais.

Dessa forma, os servidores e discentes foram convidados a indicar os pontos fortes (forças) e os pontos fracos (fraquezas) da Instituição com relação aos fatores mais relevantes já levantados, assim como as oportunidades e as ameaças do ambiente externo, como exemplificado no Quadro 1.

**Quadro 1: Aplicação da Matriz SWOT**

	<b>FORÇAS</b>	<b>FRAQUEZAS</b>
<b>AMBIENT E INTERNO</b>	Atributos únicos da Instituição.	Aspectos que a instituição não faz bem e poderia fazer melhor.
	Aspectos que conduzem aos objetivos da instituição.	Aspectos que afastam dos objetivos da instituição.

AMBIENT E EXTERNO	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
	Aspectos do contexto (conjunturais) de instituições similares.	Aspectos com potencial para prejudicar o desempenho da instituição.
	Aspectos não explorados pela instituição.	Aspectos demográficos, políticos, sociais, econômicos ou tecnológicos.
	Aspectos alinhados à visão e à estratégia.	

Fonte: elaborado pela Comissão Geral do PPI

### **Análise dos aspectos apontados na matriz SWOT**

A partir dos pontos fortes e fracos, bem como das oportunidades e ameaças apontadas para a Instituição, em relação aos temas levantados na consulta pública realizada como uma das etapas da elaboração do PPI, os servidores e discentes foram convidados a fazer uma análise crítica sobre esses aspectos, em que deveriam relacionar os fatores mais relevantes e, a partir da análise SWOT realizada, propor diretrizes para nortear a Instituição na elaboração de suas políticas, programas e planos de ações relativos ao ensino, à pesquisa, à extensão e ao desenvolvimento institucional, conforme modelo enviado, a partir do Quadro 1. Dessa forma, apresentam-se os diagnósticos nas seções seguintes.

### **Diagnóstico da Política de Ensino**

Em relação à política de ensino, os diagnósticos realizados pelos campi destacam a qualidade da educação pública ofertada pelo CEFET-MG, qualidade dos cursos, indicadores nas avaliações externas realizadas pelo MEC, formação dos professores, entre outros aspectos, mas ressaltam a necessidade de mudanças pedagógicas (na filosofia que orienta o processo de ensino do ponto de vista didático e curricular), além das necessidades de mudança na perspectiva da avaliação. Destacam, ainda, necessidades infraestruturais para a melhor realização do ensino na perspectiva de uma educação pública de qualidade social<sup>1</sup>, laica e gratuita.

---

<sup>1</sup> A qualidade social, conceito originário do Plano Nacional de Educação – Proposta da Sociedade Brasileira, implica educação com padrões de excelência e adequação aos interesses da maioria da população, tendo como valores fundamentais a solidariedade, a justiça, a honestidade, o conhecimento, a autonomia, a liberdade e a ampliação da cidadania. (BOLLMANN apud FERNANDES; ROZENOWICZ; FERREIRA., 2004, p. 247)

Nas sínteses dos diagnósticos realizados pelos *campi*, quanto ao **ambiente interno**, os principais **pontos fortes** destacados são:

- Reconhecimento social da Instituição;
- Qualificação do corpo docente e técnico-administrativo;
- Boa avaliação dos cursos conforme indicadores do MEC;
- Qualidade da educação ofertada;
- Variedade de atividades extracurriculares;
- Infraestrutura;
- Viabilização, pelo ensino remoto, de oportunidades para os professores revisarem procedimentos de ensino e avaliação, e criarem novas estratégias.

Ainda quanto ao **ambiente interno**, os **pontos fracos** levantados coincidem em vários *campi*:

- Defasagem de aprendizagem dos alunos ingressantes, especialmente na EPTNM, mas com incidência na graduação;
- Necessidade de mudanças em relação a metodologias de ensino;
- Alto índice de evasão e repetência na Instituição como um todo, sobretudo nos cursos noturnos;
- Fragilidade dos mecanismos formais de recuperação da aprendizagem, com vistas à permanência e êxito dos alunos com dificuldades de aprendizagem;
- Valorização demasiada do quesito “nota”, em detrimento da avaliação da aprendizagem em si;
- Percepção do sistema de avaliação como um fator de classificação e exclusão;
- Ausência da divulgação das notas dos alunos no sistema acadêmico no momento adequado, o que é fundamental ao acompanhamento pedagógico por parte deles. Tal fato impede o diagnóstico de alunos com baixo rendimento e, assim, representa um óbice ao acompanhamento pedagógico dos estudantes;
- Projetos pedagógicos com pouco alinhamento com a realidade local e regional;
- Pouca autonomia dos *campi*;
- Baixa integração entre os níveis e etapas de ensino, entre os cursos de diferentes modalidades e entre disciplinas da parte técnica e da formação geral;
- Dificuldades no processo de elaboração e publicação de normas acadêmicas;
- Pouca oferta de formação continuada em temas ligados à educação;

- Pouca oferta de atividades extracurriculares e necessidade de ampliação de atividades de arte e cultura;
- Baixa contemplação de necessidades da sociedade (especialmente locais) nos projetos pedagógicos e da diversidade de interesse dos discentes em áreas pouco trabalhadas durante a formação técnica, como artes, cultura, cidadania e empreendedorismo;
- Baixa flexibilidade curricular;
- Número insuficiente de atividades, de editais e de bolsas que criem condições para atividades de ensino;
- Ausência do ensino de Empreendedorismo nos cursos técnicos e na graduação;
- Pouca valorização do esporte no âmbito curricular e institucional em geral;
- Pouco aproveitamento das avaliações diagnósticas para a promoção de mudanças institucionais;
- Predominância de provas em relação a outros instrumentos de avaliação;
- Dificuldade de encontrar informações sobre a Instituição (calendários, prazos etc.);
- Falta de interação entre as categorias nos campi (alunos, TAES e professores);
- Falhas na comunicação com a comunidade externa;
- Baixo interesse discente em participar de órgãos de representação;
- Baixa representatividade dos TAES nos órgãos colegiados;
- Baixa participação dos estudantes na gestão colegiada institucional;
- Baixa relação entre o vestibular da EPTNM do CEFET-MG e avaliação diagnóstica dos estudantes ingressantes na Instituição;
- Desmotivação dos estudantes ingressantes, em razão do baixo rendimento inicial, principalmente nas disciplinas “matemática”, “química” e “física”, bem como em algumas disciplinas técnicas;
- A realização de chamadas sucessivas no vestibular da EPTNM, sem o estabelecimento de política de reposição de conteúdos para os ingressantes nas chamadas posteriores;
- Dispêndio de tempo das disciplinas que aplicam avaliações somativas na EPTNM;

- Desmotivação dos estudantes ingressantes, em razão do baixo rendimento inicial, principalmente nas disciplinas “matemática”, “química” e “física”, bem como em algumas disciplinas técnicas;
- Acúmulo de atividades a serem entregues na semana anterior às avaliações somativas;
- Organização do ano letivo dividido em bimestres, que aumenta a quantidade de atividades avaliativas em cada disciplina e reduz o tempo entre essas atividades, principalmente no segundo semestre;
- Baixa quantidade de atividades interdisciplinares na Instituição e baixa integração entre conteúdos similares de disciplinas diferentes;
- Priorização da disponibilidade dos professores na organização do horário, em vez de critérios pedagógicos (Contagem);
- Baixa integração entre a EaD institucional e a educação presencial ofertada;
- Carga horária excessiva para três anos nos cursos técnicos.

Em relação ao **ambiente externo**, foram destacadas como **oportunidades**:

- Proximidade dos diversos *campi* do CEFET-MG com outras instituições de ensino superior e com organizações empresariais, o que pode facilitar parcerias para projetos;
- Acesso dos alunos a redes sociais, que facilita a divulgação institucional;
- Interesse da comunidade externa em projetos do CEFET;
- Mudanças sociais e políticas que exigem reflexão sobre o perfil do egresso;
- Possibilidade de valorização das experiências curriculares e didáticas da rede federal de educação tecnológica;
- Legislação educacional (LDB) favorável à recuperação paralela (EPTNM);
- Regulamentação do ensino híbrido pelo MEC, deixando possibilidade de utilização dessa metodologia como apoio às atividades presenciais – não em substituição.

Ainda sobre o **ambiente externo**, foram consideradas **ameaças**:

- Perfil socioeconômico dos alunos, que requer atenção institucional quanto às condições de acesso e permanência;

- Baixo acesso a eventos e outros bens culturais (cinemas, bibliotecas públicas etc.), especialmente nas cidades do interior;
- Instabilidade das redes de internet, especialmente nas cidades do interior;
- Implementação do Novo Ensino Médio, em face da vigência da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), novas Diretrizes Curriculares da EPTNM e das novas Diretrizes Curriculares das Engenharias;
- Necessidades locais e regionais pouco contempladas nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs).

### **Diagnóstico da Política de Extensão**

Conforme os diagnósticos realizados pelos *campi*, na política de extensão, quanto ao **ambiente interno**, destacam-se como **forças**:

- Qualidade dos cursos ofertados e o perfil tecnológico da Instituição, permitindo a realização da extensão nessas áreas;
- A criação e manutenção da Nascente – Incubadora de Empresas e de outros projetos;
- Acúmulo de experiências e conhecimentos com ações de extensão nos últimos anos;
- Aumento no empenho em buscar parcerias focadas no “Empreendedorismo e Inovação Tecnológica”, e em projetos e atividades artísticas e culturais.

Como **pontos fracos**, foram destacados:

- Falta de aplicação do conhecimento gerado para a solução de problemas sociais;
- Baixo número de parcerias, falta de integração entre o conhecimento produzido na Instituição e saberes presentes na sociedade;
- Pouco incentivo ao esporte e ao empreendedorismo;
- Necessidade de aperfeiçoamento e divulgação dos editais;
- Baixo incentivo à participação dos servidores técnico-administrativos em projetos de extensão;
- Dificuldades relativas à comunicação e divulgação interna e externa dos projetos;

- Burocratização e centralização da gestão da extensão;
- Desconhecimento, por parte dos proponentes de projetos de extensão, de processos de compra, realização de evento, pagamento de pessoa física;
- Falta de clareza de informações institucionais sobre a extensão;
- Falta de critérios claros na seleção dos projetos, o que desestimula os potenciais proponentes;
- Necessidade de buscar, cada vez mais, ampliar as áreas de atuação dos projetos de extensão;
- Falta de treinamento e motivação aos docentes sobre projetos de extensão;
- Pouca visibilidade e pouca valorização dos projetos desenvolvidos;
- Investimento insuficiente nas áreas de arte, cultura e esporte.

Em relação ao ambiente **externo**, foram apontadas como **oportunidades**:

- Criação de cursos de formação inicial e continuada para a comunidade e a expansão de parcerias para P&D, estágios e visitas técnicas;
- Possibilidade de desenvolvimento de projetos autossustentáveis;
- Plano Nacional de Educação que coloca como uma das metas ofertar pelo menos 10% de atividades de extensão na carga horária dos cursos de graduação;
- Possibilidade de investimento em extensão relacionada ao meio ambiente.

Ainda em relação ao ambiente **externo**, foram destacadas como **ameaças**:

- Dificuldade em encontrar empresas para as visitas técnicas;
- Indisponibilidade de carga horária dos TAES para a participação nas ações de extensão;
- Dificuldades relacionadas ao financiamento da extensão.

### **Diagnóstico da Política de Pesquisa**

A respeito da política de pesquisa, quanto ao ambiente **interno**, os diagnósticos elaborados pelos *campi* destacam como **forças**:

- Boa estrutura de laboratórios básicos e bibliotecas;
- Poucos, mas bem estabelecidos grupos de pesquisa;



- Aumento gradativo do número de projetos e grupos de pesquisa estabelecidos.

Ainda sobre o ambiente **interno**, as **fraquezas** destacadas são:

- Gestão e acompanhamento insuficiente da pesquisa;
- Pouca divulgação e comunicação institucional;
- Baixo incentivo para a criação de grupos de pesquisa que envolvam um número maior de pesquisadores;
- Baixo incentivo para o desenvolvimento de pesquisas, especialmente nos *campi* do interior;
- Necessidade de melhor organização das informações institucionais;
- Centralização das informações e burocratização dos processos relacionados à pesquisa;
- Número insuficiente de bolsas;
- Insuficiência de materiais de laboratório para pesquisa;
- Insuficiência de laboratórios de informática;
- Necessidade de investimento na virtualização dos laboratórios, para atendimento às novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) tanto para os cursos técnicos oferecidos pelo CEFET-MG nas áreas de exatas como para a graduação em engenharia;
- Insuficiência de acervo bibliográfico em algumas unidades;
- Baixa integração das práticas de laboratórios à carga horária curricular;
- Baixa integração entre docentes e técnicos;
- Baixa transversalidade do tema tecnologia;
- Baixo incentivo aos alunos com interesses em desenvolvimento tecnológico;
- Pouco espaço para pesquisas voltadas às áreas de ciências humanas e sociais;
- Falta de estudos sobre transferência de tecnologia, inovação e de cursos de formação para a comunidade relativos às patentes;
- Poucas vagas na iniciação científica;
- Necessidade de revisão de critérios para inserir os discentes no contexto da pesquisa científica;
- Baixa divulgação dos editais de pesquisa;

- Baixa participação e baixo incentivo à participação de servidores técnico-administrativos em atividades de pesquisa;
- Baixa integração entre os diferentes níveis de ensino, no que se refere à realização da pesquisa;
- Baixa inserção da pesquisa na EPTNM;
- Baixa articulação entre ensino, pesquisa e extensão nos editais;
- Dificuldade na obtenção de bolsas e de recursos para o provimento dos laboratórios;
- Dificuldades dos orientadores em dar aos estudantes os subsídios adequados ao seu pleno desenvolvimento na prática da pesquisa, considerando as elevadas cargas horárias dos cursos e o excesso de encargos dos docentes;
- Pouco investimento na formação continuada interna dos pesquisadores;
- Necessidade de um maior estímulo à pesquisa nos *campi* do interior.

Sobre o ambiente **externo**, destacam-se como **oportunidades**:

- Momento propício para fortalecimento da divulgação científica, por meio de editora própria;
- Possibilidade de realização de parcerias com outras entidades, com ou sem fins lucrativos, para solução de problemas da sociedade;
- Interesse dos discentes em conhecer melhor como funciona a realização da pesquisa científica na Instituição;
- Possibilidade de inserção da pesquisa na EPTNM, por meio de disciplina que tenha como ementa o instrumental básico para se desenvolver atividades de pesquisa;
- Possibilidade e importância da participação de atores externos da pesquisa institucional e o conhecimento de aspectos filosóficos importantes na orientação da atividade científica.

Ainda sobre o ambiente **externo**, foram elencadas como **ameaças**:

- Cortes no orçamento e redução do financiamento público para a pesquisa e para a pós-graduação;
- Ineficiência das políticas nacionais de ciência e tecnologia.

## Diagnóstico das Políticas Institucionais

No que se refere às políticas institucionais, os diagnósticos relatados pelos *campi* informam, quanto ao ambiente **interno**, como **forças**:

- Existência do acompanhamento pedagógico de discentes;
- Existência de política de assistência estudantil;
- Atendimento multidisciplinar ao discente;
- Qualificação dos profissionais que realizam as políticas estudantis e de acompanhamento pedagógico;
- Implementação da política de acompanhamento de egressos;
- Criação do Programa de Inclusão Digital (PID).

Ainda sobre o ambiente **interno**, como pontos **fracos** foram destacados:

- Ausência de assessoramento pedagógico ao docente;
- Inexistência de políticas e ações que garantam o acesso e a permanência da pessoa com deficiência no CEFET-MG;
- Ausência de uma política de inclusão, de setores responsáveis e de procedimentos claros sobre a matéria;
- Baixo número de profissionais para a realização das políticas estudantis – o número não acompanhou o crescimento do CEFET-MG dos últimos anos;
- Dificuldades de acesso ao serviço de saúde mental;
- Baixa participação voluntária de servidores em comissões e órgãos colegiados;
- Centralização das decisões em relação às ações da política estudantil e de acompanhamento e assessoramento pedagógico;
- Pouca oferta de oportunidades de estágio;
- Escassez de recursos para as bibliotecas e para os laboratórios;
- Insatisfação em relação ao atendimento institucional durante o ensino remoto emergencial;
- Ausência de programas de formação continuada de servidores, especialmente em temas sobre a educação;
- Ausência de políticas claras para acesso e permanência do aluno trabalhador.

Sobre o ambiente **externo**, foram elencadas como **oportunidades**:

- Possibilidades de parcerias com associações comerciais e outras entidades, com a finalidade de apresentar os cursos da Instituição, obter vagas de estágio, visitas etc.

Ainda sobre o ambiente **externo**, as **ameaças** registradas são:

- Escassez de recursos financeiros;
- Política educacional brasileira atual – financiamento da educação;
- Atraso no pagamento de bolsas da assistência estudantil (decorrente do repasse dos recursos pelo MEC).

## **REFERÊNCIAS**

FERNANDES, Angela Maria Dias; ROZENOWICZ, Adriana; FERREIRA, Joseane Pessanha. Avaliação Qualitativa e a Construção de Indicadores Sociais: caminhos de uma pesquisa/intervenção em um projeto educacional. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 9, n. 2, p. 243-253, mai./ago. 2004.