



Análise SWOT do Curso de Graduação em Geologia da Universidade Federal do Ceará

Wellington Ferreira da Silva Filho^a; Maxweel Veras Rodrigues^b; José de Araújo Nogueira Neto^a;
José Antônio Beltrão Sabadia^a; Cythia Romariz Duarte^a; Valmi Abintes Nunes^a

Recebido em 10 de dezembro de 2010 / Aceito em 6 de junho de 2011

Resumo

A situação estratégica recente do Curso de Graduação em Geologia da UFC foi avaliada a partir de discursos coletivos discentes, abordando o objetivo principal do curso, pontos fortes e fracos do ambiente interno e ameaças e oportunidades do ambiente externo. No ambiente interno, “Corpo Docente” (alto nível geral) foi considerado ponto forte, enquanto “Atividades Curriculares”, “Infraestrutura Física”, “Atividades Extracurriculares” e “Corpo Docente” (deficiências específicas) foram considerados pontos fracos. No ambiente externo, “Mercado de Trabalho” foi considerado oportunidade, enquanto “Atribuições profissionais - CREA”, “Falta de apoio e investimentos da UFC” e “Carência de oportunidades de estágios” foram considerados ameaças. Através da análise SWOT, determinou-se que as estratégias devem se focalizar no corpo docente para aprimorar a formação dos alunos, tendo em vista as oportunidades do mercado de trabalho. Também foi identificada a importância do corpo docente na reversão dos pontos fracos para o aproveitamento de oportunidades e a proteção contra ameaças do ambiente externo.

Palavras-Chave: Curso de Graduação em Geologia, Estratégia, Análise SWOT.

Abstract

The strategic situation of the Geology Undergraduate Course of Universidade Federal do Ceará (UFC) was assessed by student collective speeches, dealing with the main objective of course, its strengths and weaknesses, and opportunities and threats of external environment. “Professors” (high general level) was identified as strength while “Curriculum Activities”, “Physical Infrastructure”, “Extra Curriculum Activities” and “Professors” (specific deficiencies) were considered weaknesses. “Labor Market” was considered an opportunity while “Professional Assignments”, “Lack of Support and Investments by UFC” and “Lack of Traineeship Opportunities” were considered threats. Using SWOT analysis, it was found that the strategies must focus on the course professors to improve student training in harmony with the labor market. Also, it’s claimed the importance of professors in reversing the weaknesses, to take opportunities and to protect against threats.

Keywords: Geology Undergraduate Course, Strategy, SWOT analysis.

a: Departamento de Geologia/UFC, Coordenação do Curso de Graduação em Geologia-UFC; strado em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior – POLEDUC/UFC, Campus do Pici, Bloco 912, CEP.: 60455-760, Fortaleza-CE. Telefone (85) 33669867. E-mail: welfer@ufc.br. b: Departamento de Engenharia Mecânica/ Universidade Federal do Ceará-UFC, Mestrado em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior – POLEDUC/UFC.

1. Introdução

O século XXI desponta com a percepção cada vez mais intensa de que a formação profissional e ética do Geólogo reveste-se de caráter estratégico, especialmente no Brasil, país que detém recursos minerais de expressão global (Azevedo; Terra, 2008; Guimarães, 2007; Vaughn; Marques; Smith, 2010;). Para tanto, deve-se buscar práticas auto-avaliativas que coloquem os pontos fortes e fracos do ambiente interno da instituição sob a perspectiva das oportunidades e ameaças do ambiente externo, criando subsídios para a formulação de estratégias que realmente tenham sentido (Wehrich, 1982).

Dessa forma, a presente investigação teve como objetivo a análise de discursos individuais de estudantes do Curso de Graduação em Geologia da UFC, questionados sobre aspectos estratégicos do currículo, através da construção de discursos sintéticos e a identificação de relações entre eles, dentro do escopo de uma análise SWOT (Mintzberg; Ahlstrand; Lampel, 2000).

2. Métodos

2.1. Instrumento de Avaliação

Foi utilizado um questionário com as seguintes perguntas abertas:

1. Qual o objetivo principal do currículo do Curso de Graduação em Geologia da UFC?
2. Quais os fatores positivos e negativos do próprio currículo que influenciam na realização bem sucedida desse objetivo principal?
3. Quais são os fatores positivos e negativos do ambiente externo ao currículo (universidade, MEC, CREA, mercado de trabalho, economia, etc.) que influenciam na realização bem sucedida desse objetivo principal?

A análise das respostas evidenciou que os alunos não se restringiram currículo e abordaram o curso como um todo, provocando ampliação dos horizontes da avaliação.

2.2 Tratamento das Respostas

Na análise e síntese das respostas, foi utilizado um procedimento adaptado do método do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) (Lefevre; Lefevre, 2003). Segundo seus idealizadores

, o DSC é construído, através da coleta e análise de material verbal, extraindo-se de cada um dos depoimentos trechos ou transcrições literais do discurso que revelam expressões-chave (ECH) relacionadas ao conteúdo discursivo dos segmentos em que se divide o depoimento e que, em geral, correspondem às questões da pesquisa (Lefevre; Lefevre, 2003).

Cada expressão-chave é associada a uma ideia central (IC), representando um nome ou expressão linguística que descreve o sentido de cada um dos discursos analisados e de cada conjunto homogêneo de ECHs. Esses conjuntos de ECHs que têm a mesma IC dão origem, cada um, a um DSC, redigido na primeira pessoa do singular (Lefevre; Lefevre, 2003).

Neste trabalho, algumas adaptações ao método do DSC foram feitas. Manteve-se a utilização de figuras metodológicas como ECHs e ICs. Porém, em vez de DSCs foi adotada a utilização do discurso coletivo (DC) como figura sintética, não redigida na primeira pessoa do singular, já que expressa opiniões relativas a um objeto (Curso de Geologia da UFC) e não relatos de experiências pessoais.

As ECHs que deram origem aos DCs foram omitidas, por uma questão de concisão, embora a sua quantidade tenha sido computada como meio de ponderar a representatividade de cada DC no universo total dos discursos gerando, assim, uma espécie de escore de representatividade para cada IC/DC. Também por uma questão de concisão, aliada à representatividade, foi determinado um valor mínimo “de corte”, de cinco ECHs para a apresentação do DC associado à IC.

A grande quantidade de ICs/DCs identificados, principalmente dentre os pontos fracos levou à adoção de agrupamentos por dimensões, arranjo este já utilizado anteriormente (Silva Filho et al., 2009; Silva Filho, 2011). A *Tab. 1* mostra um exemplo da abordagem adotada.

2.3 Análise SWOT

A análise SWOT (strengths, weaknesses, opportunities e threats) (Mintzberg; Ahlstrand; Lampel, 2000) consiste num método de formulação de fraquezas da organização, a fim de adaptá-las

Tab. 1 – Exemplo de construção de um discurso coletivo (DS) e suas ideias centrais (IC) associadas, a partir de expressões-chave (ECH) (sublinhadas).

PONTOS FORTES-ECH	PONTOS FORTES-IC	PONTOS FORTES-DC	QUANTIDADE (ECH)
<p>Uma grade curricular muito <u>ampla</u>... ...dando para o aluno todo o suporte necessário para <u>terem sucesso em suas carreiras profissionais</u>, concursos, etc.</p> <p>A <u>diversidade do currículo</u>, que permite ao estudante obter <u>conhecimento prévio sobre as diversas áreas</u>, facilitando a <u>escolha de uma especialização</u>, em que área vai atuar.</p> <p>É exatamente o fato de <u>permitir que o aluno conheça, mesmo que superficialmente, os ramos da geologia</u> para que possa ter <u>noção da área de atuação do profissional</u> que se forma.</p>	Diversidade curricular	A grade curricular é muito ampla, permitindo aos alunos o conhecimento prévio, mesmo que superficial, das diversas áreas da Geologia, facilitando a escolha e o sucesso na área de atuação profissional.	3

aos objetivos organizacionais.

Segundo essa abordagem, as estratégias podem ser genericamente classificadas em (Wehrich, 1982):

- Ponto forte-oportunidade (For-O): utilização de recursos internos para tirar vantagem do ambiente externo.
- Ponto forte-ameaça (For-A): utilização de recursos internos para enfrentar as ameaças do ambiente externo.
- Ponto fraco-oportunidade (Fra-O): identificação de oportunidades no ambiente externo e desenvolvimento de capacidades para aproveitá-las.
- Ponto fraco-ameaça (Fra-A): identificação de ameaças e o desenvolvimento de capacidades para neutralizá-las.

Organizações bem sucedidas, mesmo que temporariamente usem de alguma estratégia que reverta pontos fracos e/ou contorne ameaças, devem alcançar uma situação em que possam trabalhar a partir dos pontos fortes para tirar vantagem das oportunidades (Wehrich, 1982).

Neste trabalho, as relações estratégicas foram determinadas através da comparação entre conteúdos de discursos coletivos (Tab. 2), estabelecendo vínculos implícitos, quando há uma ligação entre o sentido de dois trechos de DCs, ou explícitos, quando existe uma coincidência literal entre palavras ou expressões, sempre situadas em seu contexto. Realizou-se uma ponderação de

explícitos, quando existe uma coincidência literal entre palavras ou expressões, sempre situadas em seu contexto. Realizou-se uma ponderação de relações por dimensão.

4 Resultados e Discussões

4.1 Características da Amostra

Foi utilizado o conteúdo de 33 questionários respondidos por alunos durante o semestre 2009.2 (n=12) e 2010.1 (n=22). Essas quantidades representam, respectivamente, 5,45% e 10,14% do total de alunos matriculados em cada semestre.

Os discentes ingressaram entre 2001.2 e 2008.1 tendo uma vivência mínima de dois anos no curso no momento da avaliação e, portanto, capacidade de emitir opiniões fundamentadas nessa experiência.

4.2 Discursos Coletivos

No cômputo geral, foram identificadas 269 expressões-chave e 47 ideias centrais, repartidas segundo parâmetros estratégicos (Fig. 1). Como evidenciado na figura, é notória a predominância de ICs relacionadas a pontos fracos, o que coloca o Curso de Geologia da UFC numa posição estratégica precária.

4.2.1 Objetivos do Curso

Para os objetivos principais do curso, foram identificadas quatro ICs associadas aos respectivos DCs e compostas por 32 ECHs (Tab. 3). Neste

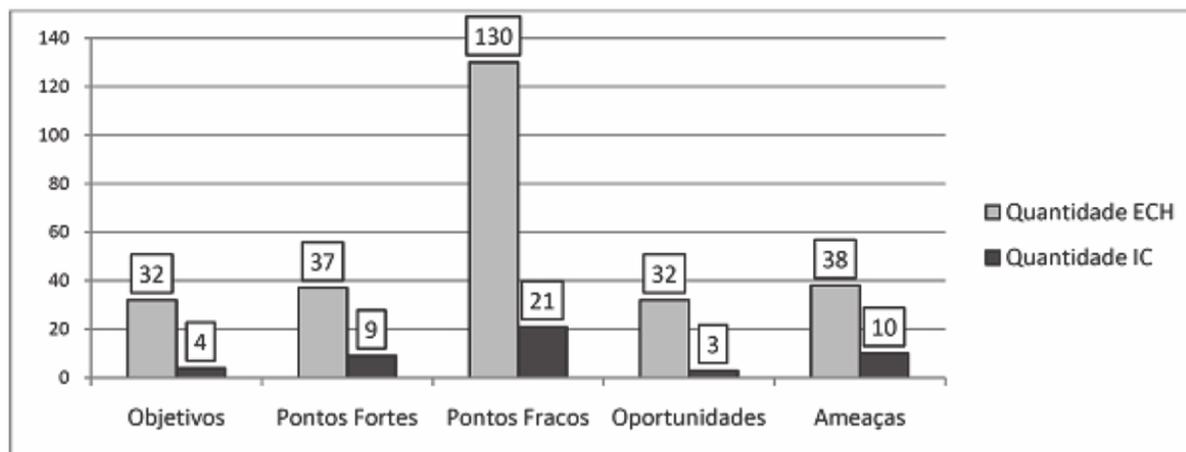


Fig. 1 – Quantidades de expressões-chave (ECH) e ideias centrais (IC) relacionadas a cada parâmetro estratégico. Curso de Graduação em Geologia da UFC.

Tab. 2 – Exemplo de classificação de relações, a partir do conteúdo de discursos coletivos (ver texto). Fra: ponto fraco, O: oportunidade.

Ideias Centrais (Pontos Fracos)	Mercado de Trabalho (Oportunidade)	Classificação da Relação
Exclusão de laboratórios e projetos de pesquisa	Nenhuma experiência (em pesquisa) (Fra) - Mercado de trabalho absorvendo bons profissionais, com alto grau de conhecimento aplicável (O).	Implícita (Fra-O)
Dificuldades para conseguir estágios	Falta de apoio... na inclusão do aluno no mercado de trabalho (Fra) - Mercado de trabalho absorvendo bons profissionais, com alto grau de conhecimento aplicável (O).	Explícita (Fra-O)

Tab. 3 – Ideias centrais (IC) e discursos coletivos (DC) para “Objetivos do Curso de Graduação em Geologia-UFC”, com quantidades de expressões-chave (ECH) associadas.

OBJETIVOS-IC	OBJETIVOS-DC	QUANTIDADE (ECH)
Formar profissionais com conhecimento geral em Geologia	Formar alunos com conhecimentos gerais e vastos nas principais áreas da Geologia, de forma adequada, para uso em fins científicos e profissionais.	9
Formar profissionais aptos ao mercado de trabalho	Formar profissionais capacitados, aptos a ingressar nas áreas mais carentes de profissionais no mercado, seja no aspecto regional ou mesmo para outras regiões do país.	8
Formar profissionais nas diferentes áreas da Geologia	Formar geólogos capacitados para atuar com êxito nas diferentes áreas de conhecimento aplicadas à sua vida profissional.	8
Formar profissionais bem qualificados	Tornar os alunos futuros profissionais bem qualificados, com um bom conhecimento de Geologia, com o aproveitamento máximo das cadeiras, através de boas condições de ensino e educação de qualidade.	7
Total = 32		

caso, um discurso síntese foi facilmente obtido, representando o conceito dos estudantes sobre o objetivo principal ou missão do Curso de Graduação em Geologia da UFC: “Formar profissionais com conhecimento geral em Geologia, bem qualificados e aptos a atuar em diferentes áreas do mercado de trabalho”.

4.2.2 Pontos Fortes

Foram identificadas três ICs majoritárias para os pontos fortes do Curso Geologia da UFC (Tabs. 4 e 5): “Corpo Docente - Alto Nível”, na dimensão “Corpo Docente”; “Aulas práticas de campo” e “Características gerais das disciplinas”, na dimensão “Atividades Curriculares”.

Tab. 4 – Ideias centrais (IC) e discursos coletivos (DC) para “Pontos fortes do Curso de Graduação em Geologia-UFC”, dimensão “Corpo Docente”, com quantidades de expressões-chave (ECH) associadas.

PONTOS FORTES-IC	PONTOS FORTES-DSC	QUANTIDADE (ECH)
Corpo Docente - Alto Nível	Professores de alto nível, bem instruídos, determinados e presentes, sobretudo aqueles com mais experiência, que passam bem o conteúdo, de forma clara e objetiva, com avaliações rigorosas.	10

Tab. 5 – Ideias centrais (IC) e discursos coletivos (DC) para “Pontos fortes do Curso de Graduação em Geologia-UFC”, dimensão “Atividades curriculares”, com quantidades de expressões-chave (ECH) associadas.

PONTOS FORTES-IC	PONTOS FORTES-DSC	QUANTIDADE (ECH)
Aulas práticas de campo	Um dos principais fatores positivos seriam as aulas de campo, onde é possível vermos o que aprendemos na sala de aula e podemos entrar em contato direto e prático com a Geologia.	9
Características gerais das disciplinas	As disciplinas obrigatórias estão bem selecionadas, proporcionando uma boa base científica e conteúdo prático, com boa carga horária e referências bibliográficas.	5
		Total = 27

É notório que, enquanto a IC relativa às características gerais das disciplinas não apresenta uma avaliação positiva mais expressiva, o contrário ocorre com o corpo docente e as aulas práticas de campo. Embora, como será visto no próximo item, exista um contraponto com relação ao corpo docente, as aulas de campo são reconhecidas como um fator positivo do curso, acima de qualquer controvérsia e muito valorizadas pelos alunos.

4.2.3 Pontos Fracos

As ICs associadas aos pontos fracos do Curso de Geologia da UFC agrupam-se em quatro dimensões, explicitadas abaixo.

4.2.3.1 Atividades Curriculares

Esta dimensão apresenta os seguintes ICs (Tab. 6): “Carência de disciplinas optativas”; “Ordenação das disciplinas”; “Currículo desatualizado”; “Carência de conteúdos práticos em disciplinas”, e; “Horários das disciplinas”.

O DC majoritário dessa dimensão (“Carência de disciplinas optativas”) revela deficiências do currículo do curso que se relacionam a conhecimentos práticos especializados que poderiam ser adquiridos por escolha do aluno, através da estrutura curricular. Esta deficiência fundamenta o sentimento da falta de equilíbrio

entre o direcionamento profissional do curso e o caráter generalista do currículo. Essa falta de direcionamento é amplificada pela carência de conteúdos práticos nas disciplinas, principalmente as obrigatórias, como denunciado por outro DC (Tab. 6).

Já os três DCs restantes são fortemente relacionados à estrutura geral do currículo (Tabela 6). Embora a diversificação da oferta de disciplinas optativas e a inclusão de conteúdos mais prático-profissionalizantes possam ocorrer dentro do currículo atual, os discursos apontam para a necessidade urgente de uma reforma na sua estrutura.

4.2.3.2 Infraestrutura Física

A dimensão em foco é caracterizada por três ICs majoritárias (Tab.7): “Infraestrutura física – Geral”; “Infraestrutura física – Informática”, e; “Infraestrutura física – Biblioteca”.

Enquanto o DC associado ao caráter geral da infraestrutura trata da precariedade e desconforto geral, tanto dos espaços didáticos quanto os de convivência, há especificidades aludidas nos outros discursos, com falta de suporte para formação em geoprocessamento (informática) e falta de uma biblioteca setorial conjugada a uma sala de estudos. Este último ponto é importante porque, embora a Biblioteca de Ciências e Tecnologia do Campus do

Tab. 6 – Ideias centrais (IC) e discursos coletivos (DC) para “Pontos fracos do Curso de Graduação em Geologia-UFC”, dimensão “Atividades Curriculares”, com quantidades de expressões-chave (ECH) associadas.

PONTOS FRACOS-IC	PONTOS FRACOS-DSC	QUANTIDADE (ECH)
Carência de disciplinas optativas	O curso deveria ofertar mais disciplinas opcionais, de interesse "geológico" para os alunos (ex: GIS, Geofísica/Sísmica, Ambiental). Com a atual oferta e sem a estrutura adequada por não ser possível oferecer mais disciplinas opcionais, estas são feitas (pela maioria dos alunos) para cumprir os créditos optativos e não visando o direcionamento adequado do futuro profissional.	13
Ordenação das disciplinas	Divisão das disciplinas ocorre em ordem um pouco conflitante, com sequências que, em alguns semestres, são um pouco incoerentes. O currículo é mal distribuído, o que torna o curso muito demorado. Deveria existir uma maior coerência e melhoria na questão dos pré-requisitos, sem brechas para o quebramento (de pré-requisitos) de disciplinas obrigatórias. Para uma realização bem sucedida, as disciplinas deveriam se tornar anuais, exceto algumas disciplinas que têm altos índices de reprovação.	8
Currículo desatualizado	O atual currículo, que já está bem ultrapassado para o mercado de trabalho como um todo, está necessitando de uma reforma e os alunos que já estão se formando agora não irão pegar esta renovação, que é um processo demorado. Deve-se reformar o currículo, modificando algumas disciplinas e acrescentando novas, inclusive obrigatórias, relacionadas aos temas que estão tomando conta de nosso cotidiano.	7
Carência de conteúdos práticos em disciplinas	Falta a base técnica para o mercado de trabalho. Infelizmente, existem cadeiras que você pergunta: mais pra que serve isso mesmo? E o melhor é que você é obrigado a isso, já que elas são obrigatórias. Não sabemos como são aplicadas, na prática, algumas disciplinas. Não adianta ampliar um conhecimento se ele não será usado. Não há participação dos alunos em laboratórios, em sincronia com as cadeiras por eles já exercida, tornando esse processo sem nenhum critério. Desta forma, há poucas praticas de laboratório ou campo, onde o aluno precisa dessas praticas pra exercer futuramente e executar trabalhos com responsabilidade.	7
Horários das disciplinas	O fator negativo é o horário (das disciplinas) do curso, em período integral. Deve haver mais opções de horários diferentes em uma mesma disciplina.	5
Total=47		

Tab. 7 – Ideias centrais (IC) e discursos coletivos (DC) para “Pontos fracos do Curso de Graduação em Geologia-UFC”, dimensão “Infraestrutura Física”, com quantidades de expressões-chave (ECH) associadas.

PONTOS FRACOS-IC	PONTOS FRACOS-DSC	QUANTIDADE (ECH)
Infraestrutura física - Geral	A infraestrutura do departamento é muito precária, péssima, pois há poucos equipamentos, precarizando o suporte para formação de profissionais especializados. Há também muito desconforto, com falta de assentos, banheiros inadequados e bebedouros velhos.	11
Infraestrutura física - Informática	Há uma ausência de informatização, faltam computadores e um laboratório de informática, onde possa haver o acesso e o ensino de alguns programas voltados para Geologia, como AutoCad e ArcGis, além da realização de pesquisas, pois tem gente que não tem nem condições nem acesso a esses programas e tem seu desempenho prejudicado.	9
Infraestrutura física - Biblioteca	Não há uma biblioteca como local de estudos e a "biblioteca" que existe não oferece condições de receber os alunos, com ausência de climatização e falta de livros.	5
Total=38		

Pici – UFC possui um acervo bibliográfico relativamente numeroso e atualizado em Geologia, o que os alunos denominam “biblioteca” dentro do DEGEO é, sobretudo, um espaço para estudos. O

melhoramento deste espaço pode incentivar a presença do aluno nas dependências do DEGEO, alavancando as relações interpessoais e o estudo em grupo nos intervalos das aulas.

4.2.3.3 Atividades Extracurriculares

Nesta dimensão, foram identificadas as seguintes ICs (Tab. 8): “Exclusão de laboratórios e projetos de pesquisa”; “Dificuldades para conseguir estágios”; “Desestímulo aos alunos”; “Carência de bolsas em geral” e “Dificuldades de interação com o ambiente externo”. Em termos gerais, os discursos versam sobre as poucas oportunidades de aquisição, por parte dos alunos, de conhecimentos e experiências práticas fora do âmbito curricular, tanto sob o ponto de vista formal, através de estágios, bolsas de iniciação científica, monitorias, bolsas de iniciação acadêmica etc., quanto informal, como na participação voluntária em grupos e atividades de pesquisa (laboratórios de pesquisa). Estas dificuldades acabam desestimulando os alunos e, aliadas à precariedade da infraestrutura física, podem criar uma predisposição à evasão escolar. Uma ação para reverter esta fraqueza foi sugerida no DC menos numeroso (Tab. 8): divulgar o curso no ambiente externo e buscar parcerias que permitam a captação de estágios e outras oportunidades para os alunos, num verdadeiro esforço de marketing institucional.

4.2.3.4 Corpo Docente

Esta dimensão, como ponto fraco, é caracterizada por uma única IC (Tab. 9): “Corpo docente – Deficiências”. Esta focaliza a falta de professores particularmente especializados em determinadas áreas que são parcamente contempladas na realidade curricular (p. ex.: Geologia do Petróleo), impactando diretamente na oferta de disciplinas optativas.

Também foram mencionadas deficiências éticas e técnicas de alguns professores, relacionadas a uma falta de maior engajamento no ensino de graduação e certa negligência no modo de avaliação dos alunos. Essas percepções se opõem àquelas da dimensão “Corpo Docente” como ponto forte (item 4.2.2). A quase paridade das quantidades de ECHs das duas ICs faz com que, quantitativamente, a dimensão seja virtualmente “neutra”. Entretanto, a natureza do DC associado à percepção negativa diz respeito principalmente à quantidade de professores no DEGEO o que leva à classificação da dimensão “Corpo Docente” como ponto positivo, embora com ressalvas.

4.2.4 Oportunidades

Os respondentes tiveram certa dificuldade em identificar as oportunidades do ambiente externo ao currículo (curso), como demonstrado pela pequena quantidade de ECHs relacionados (Tab. 10). Apesar do alto grau de indução pelo formato da pergunta, é patente que o estado atual do mercado de trabalho é o grande incentivador para a conclusão bem sucedida do curso.

Na IC majoritária “Mercado de trabalho” como oportunidade (Tab. 10), percebe-se a consciência dos respondentes sobre desafios da profissão, resultado do crescimento do mercado e a diversificação de áreas de atuação, tanto na esfera privada quanto pública.

4.2.5 Ameaças

Repetindo o comportamento dos pontos fracos em relação aos pontos fortes, as ameaças apresentaram-se mais numerosas e diversificadas que as oportunidades (Tab. 11), destacando-se ICs como: “Atribuições profissionais - CREA”; “Falta de apoio e investimentos da UFC” e “Carência de oportunidades de estágios”.

Embora possa ser argumentado que a relação aluno-CREA é uma via de mão dupla, é identificado no DC um distanciamento do CREA para com o curso e os alunos. Esta distância torna-se mais danosa à imagem da instituição quando os alunos tomam conhecimento do embate entre categorias dentro do Sistema CONFEA-CREA, em função da delimitação de atribuições profissionais. Tal percepção é reflexo das mudanças na base normativa da regulamentação da profissão de Geólogo pelo Sistema CONFEA-CREA através da Resolução Nº 1.010, de 22 de agosto de 2005. (Silva Filho et al., 2009). Entretanto, apesar da regulamentação, ainda persistem áreas de “sombreamento” entre atribuições profissionais como foco de disputas entre várias categorias profissionais do sistema, disputas estas que reverberam no ambiente acadêmico.

Já o DC relativo à Administração Superior da UFC reconhece implicitamente a relação entre a mesma e a infraestrutura geral do DEGEO (física e de recursos humanos), alegando falta de apoio e investimentos. Entretanto, esta relação se faz através

Tab. 8 – Ideias centrais (IC) e discursos coletivos (DC) para “Pontos fracos do Curso de Graduação em Geologia-UFC”, dimensão “Atividades Extracurriculares”, com quantidades de expressões-chave (ECH) associadas.

PONTOS FRACOS-IC	PONTOS FRACOS-DSC	QUANTIDADE (ECH)
Exclusão de laboratórios e projetos de pesquisa	Há burocracia para o aluno se engajar em projetos e ou laboratórios de pesquisa, muitas vezes fazendo com que ele desista de participar, saindo do curso sem nenhuma experiência nesse aspecto. Há falta de informação dos projetos (de pesquisa), que muitos alunos ficam excluídos. Os laboratórios de pesquisa são “privados” aos alunos. Pensando no espaço físico, 40% ou 45% do DEGEO não são acessíveis a todos os alunos, pois em um futuro os laboratórios (de pesquisa) irão dominar as salas de aula. Portanto, deve-se abrir mais vagas nos laboratórios de pesquisa, promovendo uma maior participação dos alunos nos projetos do departamento.	9
Dificuldades para conseguir estágios	Há a falta de apoio do departamento na inclusão do aluno no mercado de trabalho. O curso não oferece aos alunos a oportunidade de ter requisitos necessários para ocupar as poucas vagas de estágio que surgem. Há falta de encaminhamento para estágios, não existem parcerias com empresas privadas que ofereçam vagas e o horário do curso dificulta a experiência no mercado de trabalho. Se fosse possível, uma cadeira de estágio (supervisionado) melhoraria a visualização e aprendizado em relação à profissão.	8
Desestímulo ao aluno	Há uma falta de incentivo ao aluno, no tocante à pesquisa e atividades extracurriculares, ocasionando uma perda de interesse em buscar mais sobre a ciência geológica, uma perda da essência científica do curso. Uma boa infraestrutura estimula a aprendizagem e diminui a evasão, assim como a divulgação de oportunidades de bolsas em projetos de pesquisa, fazendo com que as pessoas se estimulem e se interessem em certas atividades dentro do curso.	8
Carência de bolsas em geral	Falta de mais bolsas para pesquisa, monitoria, etc.	6
Dificuldades de interação com o ambiente externo	Há uma falta de maior interação do departamento/curso com a Universidade como um todo e falta de parcerias com empresas privadas e órgãos públicos. Falta a divulgação do curso, com a qual será bem visto fora da faculdade, com o intuito de buscar parcerias para os alunos.	5
Total=36		

Tab. 9 – Ideia central (IC) e discurso coletivo (DC) para “Pontos fracos do Curso de Graduação em Geologia-UFC”, dimensão “Corpo Docente”, com quantidades de expressões-chave (ECH) associadas.

PONTOS FRACOS-IC	PONTOS FRACOS-DSC	QUANTIDADE (ECH)
Corpo docente - Deficiências	Há falta de professores em geral e, especificamente, de docentes capacitados para ministrar algumas disciplinas que atualmente são requisitadas pelo mercado de trabalho, principalmente as disciplinas optativas. Em adição, alguns professores só vêm para aula pra cumprir horário não tendo compromisso com os alunos, prestando uma precária assistência tutorial e pecando pelo modo de avaliação (dos alunos).	9

Tab. 10 – Ideia central (IC) e discurso coletivo (DC) para “Oportunidades ao Curso de Graduação em Geologia-UFC”, com quantidades de expressões-chave (ECH) associadas.

OPORTUNIDADES-IC	OPORTUNIDADES-DSC	QUANTIDADE (ECH)
Mercado de trabalho	O mercado de trabalho após a formação é muito bom, mesmo que seja fora do estado, absorvendo bons profissionais, com alto grau de conhecimento aplicável, e estimulando alunos e professores. O mercado de trabalho apresenta muitas áreas de atuação (grande abrangência), apresentando crescimento nos últimos anos. Há também um aumento no número de concursos públicos para a área de Geologia (ex. Petrobrás).	12
Total=17		

do corpo docente, juntamente com o corpo discente e servidores técnico-administrativos, além de outros grupos de interessados no ambiente externo. Portanto, é este conjunto de interessados que deve realizar ingerências junto à administração superior para a melhoria do ambiente interno, no que tange ao suporte físico e de recursos humanos.

Por fim, a percepção do DC relativo à carência de estágios reflete a inexistência de oportunidades de estágios para todos os alunos, além da competição nesse nível. No entanto, é notório que houve um aumento na oferta de estágios com a expansão do mercado de trabalho.

4.3 Análise SWOT

A partir do estabelecimento e ponderação das relações entre as dimensões do ambiente interno e externo (Tabs 12 e 13), observa-se que predomina o tipo de estratégia genérica ponto fraco-ameaça (Fra-A), em contrapartida a uma única relação ponto forte-oportunidade (For-O) (Fig. 2).

A relação estratégica mais vantajosa para o Curso de Geologia é aquela entre seu corpo docente e o mercado de trabalho, do tipo For-O (Tab. 13). Portanto, as ações do núcleo gestor do curso devem ser focalizadas nas qualidades e potenciais do corpo docente para aprimorar o processo de formação dos alunos, tendo em vista as oportunidades atuais e futuras do mercado de trabalho.

O corpo docente, como o único ponto forte em nível de dimensão, também deve ser aproveitado na defesa contra ameaças do ambiente externo (estratégias For-A). Uma estratégia possível envolve adaptar os conteúdos das disciplinas para uma maior exploração das atribuições profissionais instituídas pelo sistema CONFEA-CREA (Fig. 2) e também conscientizar os alunos da importância de sua participação junto ao CREA, como meio de fortalecimento político da categoria. Outra estratégia ponto forte-ameaça diz respeito à relação do corpo docente com a administração superior da UFC, estabelecendo mais vínculos políticos e buscando mais recursos.

Esgotadas as possibilidades com o ponto forte, resta a necessidade urgente de estratégias que revertam os pontos fracos, ou seja, atividades curriculares, atividades extracurriculares e

infraestrutura física, para o aproveitamento das oportunidades do mercado de trabalho. Como as relações entre fatores internos são cruciais para a reversão dos pontos fracos, mais uma vez é o corpo docente que deve ser estimulado e direcionado. Assim, o mesmo pode atuar como instigador de melhorias na infraestrutura física, através de ingerências junto à administração superior da UFC. Também pode atuar mais diretamente no aperfeiçoamento das atividades curriculares e extracurriculares, em sintonia com os fatores externos.

5. Conclusões e Recomendações

A análise estratégica conduzida neste trabalho indica que, pela ótica discente, a situação estratégica do Curso de Geologia da UFC não é muito favorável, apresentando como único ponto forte o seu corpo docente e, mesmos assim, com ressalvas. Entretanto, este fator interno pode alavancar outros fatores, como infraestrutura física, atividades curriculares e extracurriculares, a fim de aproveitar as oportunidades do mercado de trabalho que se afiguram atualmente e que oxalá perdurem.

Deve-se lembrar também do viés político das mudanças, buscando junto aos grupos de interessados (internos e externos) sua visão coletiva sobre o Curso de Graduação em Geologia da UFC, suas predisposições e condições para apoiar ou mesmo agir no sentido de mudar o que deve ser mudado.

Em fim, a recomendação que surge a partir das conclusões acima é que os núcleos gestores (coordenação do curso e chefia do DEGEO) devem incentivar e mobilizar o corpo docente para agir tecnicamente, através da elaboração de projetos de melhoria infraestrutural, reforma curricular, programas institucionais de engajamento discente (iniciação científica, docência acadêmica, PET, etc.) e politicamente, através de contatos e negociações com os grupos de interessados do ambiente interno (discentes e técnico-administrativos) e do ambiente externo (administração superior da UFC, CREA, órgãos públicos, empresas privadas), para a viabilização das mudanças estratégicas vislumbradas a partir dos discursos discentes, a fim de atingir a missão do curso.

Tab. 11 – Ideia central (IC) e discurso coletivo (DC) para “Ameaças ao Curso de Graduação em Geologia-UFC”, com quantidades de expressões-chave (ECH) associadas.

AMEAÇAS-IC	AMEAÇAS-DSC	QUANTIDADE (ECH)
Atribuições profissionais - CREA	O CREA está muito distante do aluno e há o não envolvimento do aluno com o CREA, desconhecendo sua importância. O CREA tem mais que exigir dos futuros profissionais o seu vínculo. Há o problema de pequeno apoio do CREA e do reconhecimento do Curso de Geologia (da UFC). Também há a imposição do CREA sobre designação de competências e desvio das competências dos geólogos para outras profissões.	7
Falta de apoio e investimentos da UFC	Faltam mais apoio e investimentos da própria universidade no departamento.	6
Carência de oportunidades de estágios	Um fator negativo é a pouquíssima oferta de estágios já que os que existem são muito poucos e também pouco divulgados.	6
Total=38		

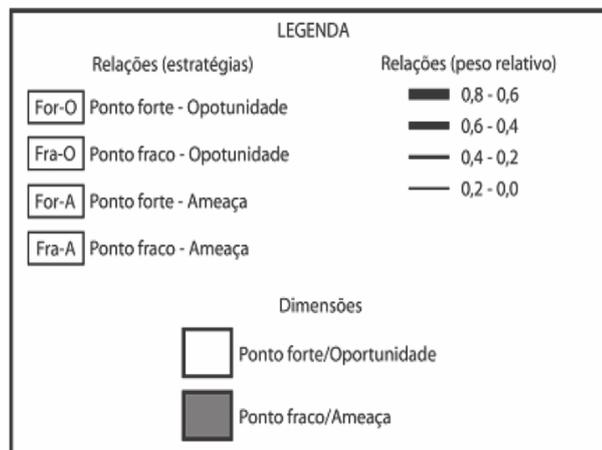
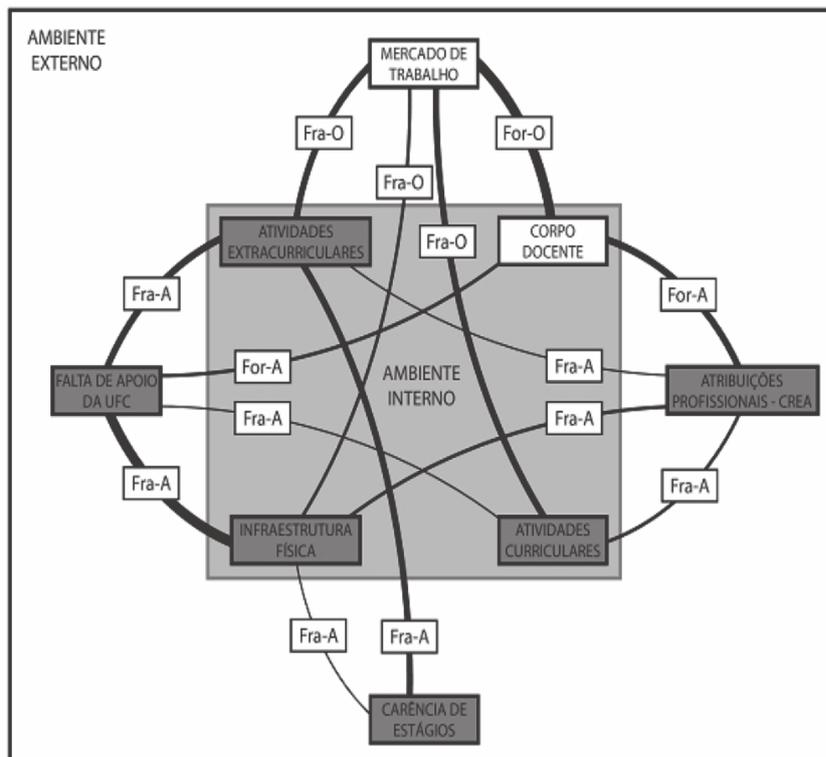
Tab. 12 – Matriz de relações entre discursos coletivos (ver texto). 0 = ausência de relação, 1 = relação implícita, 2 = relação explícita.

Dimensões/Ideias Centrais	Mercado de trabalho	Atribuições profissionais - CREA	Falta de apoio e investimentos da UFC	Carência de oportunidades de estágios
Atividades Extracurriculares	Exclusão de laboratórios e projetos de pesquisa	1	0	0
	Dificuldades para conseguir estágios	2	1	1
	Desestímulo ao aluno	1	0	1
	Carência de conteúdos práticos em disciplinas	2	1	0
	Carência de bolsas em geral	1	0	1
	Dificuldades de interação com o ambiente externo	0	0	2
Atividades Curriculares	Aulas práticas de campo	1	1	1
	Características gerais das disciplinas	1	1	0
	Carência de disciplinas optativas	1	1	0
	Ordenação das disciplinas	0	0	0
	Currículo desatualizado	2	1	0
	Horários das disciplinas	0	0	0
Infraestrutura Física	Infraestrutura física - Geral	1	1	2
	Infraestrutura física - Informática	1	1	1
	Infraestrutura física - Biblioteca	0	0	1
Corpo Docente	Corpo Docente - Alto Nível	1	1	0
	Corpo docente - Deficiências	2	1	1

Tab. 13 – Matriz de pesos de relações entre dimensões (ver texto).

	Mercado de trabalho	CREA	Falta de apoio e investimentos da UFC	Carência de oportunidades de estágios
Corpo Docente	0,75	0,50	0,25	0,00
Atividades Curriculares	0,42	0,33	0,08	0,00
Infraestrutura Física	0,33	0,33	0,67	0,17
Atividades Extracurriculares	0,58	0,17	0,42	0,42

Fig. 2 – Mapa de relações entre dimensões. Curso de Graduação em Geologia da UFC (ver texto).



É claro que o método de pesquisa e avaliação que foi empregado aqui pode ser utilizado para captar as percepções dos outros grupos de interessados, tornando a base para a formulação de estratégias mais robusta e fortalecendo os vínculos políticos entre os grupos.

Agradecimentos

Os autores agradecem aos alunos, professores e servidores técnico-administrativos que de uma forma ou de outra se envolvem com o curso de Graduação em Geologia da UFC e que contribuíram para a aplicação de questionários e tabulação das respostas. Agradecimentos específicos ao Departamento de Geologia da UFC e ao Centro Acadêmico Livre Honestino Guimarães pelo apoio às ações que findaram na redação deste trabalho. Por fim, a(o) revisor(a) anônimo(a), pelas correções, observações e sugestões extremamente pertinentes.

Referências Bibliográficas

- Azevedo, R.L.M.; Terra, G.J.S. A busca do petróleo, o papel da Petrobrás e o ensino da Geologia no Brasil. *Boletim de Geociências da Petrobrás*, vol. 16, n. 2, p. p. 307-310, 2008.
- Guimarães, L. R. Sistema Aquífero Guarani face aos interesses norte-americanos: dominação militar ou econômica? *Ponto-e-Vírgula*, n.1, p. 122-138, 2007.
- Lefevre, F; Lefevre, A.M.C. Princípios básicos e conceitos fundamentais do Discurso do Sujeito Coletivo. In: LEFÈVRE, F; LEFÈVRE, A.M.C (Orgs.). *O discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisa quantitativa (Desdobramentos)*. Caxias do Sul: EDUCS, 2003. p. 13-57.
- Mintzberg, H.; Ahlstrand, B.; Lampel, J. *Safári de Estratégia*. São Paulo: Bookman, 2000. 299p.
- Silva Filho, W. F. da. Condições de funcionamento do Curso de Graduação em Geologia da Universidade Federal do Ceará: construtos a partir da percepção discente. 2011. 97f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.
- Silva Filho, W.F. da; Veríssimo, C.U.V., Neri, T.F. de O.; Castro, D. de L.; Nogueira Neto, J. de A.; Sabadia, J.A.B.; Vasconcelos, S.M.S.; Parente, C.V. Universidade Federal do Ceará. In: FUCK, R.A. (Coord.). *Cursos de Geologia: Revista de Geologia, Vol. 23 (2), 2010*
- expansão, interiorização e consolidação do ensino de Geologia no Brasil. *Boletim de Geociências da Petrobrás*, vol. 16, n. 2, p. 373-400, 2008.
- Silva Filho, W.F. da; Rodrigues, M.V.; Nogueira Neto, J. de A.; Sabadia, J.B. Construindo estratégias através da avaliação de condições de funcionamento no ensino superior público: Um experimento no Curso de Graduação em Geologia da Universidade Federal do Ceará. *Revista de Geologia*, v. 22, p. 96-110, 2009.
- Vaughn, S.; Marques, F.; Smith, K. *Legally Speaking: The Mining Industry in Brazil*. *Global Mining Finance*, 2010. p. 97-98. Disponível em : <<http://www.globalminingfinance.com/documents/GMF-2010-Legal.pdf>>. Acesso em: 07 dez 2010.
- Weihrich, H. The TOWS matrix – a tool for situational analysis. *Journal of Long Range Planning*, v. 15, n.2, p. 1-19, 1982.