

O CURRÍCULO OCULTO E SEUS MITOS NA EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA.

David Bianchini – davidb@puc-campinas.edu.br

Ivenise T. G. Santinon – ivenise@puc-campinas.edu.br

Francisco de S. C. Gomes – salles@puc-campinas.edu.br

Pontifícia Universidade Católica de Campinas – Faculdade de Engenharia de Telecomunicações

Rodovia D. Pedro I km 176

13.0869-900 – Campinas – S. P.

***Resumo:** Este documento apresenta um trabalho de pesquisa efetuado no curso de engenharia de telecomunicações da Pontifícia Universidade Católica de Campinas com intuito de identificar os mitos existentes junto ao corpo discente em função de um currículo oculto. Estruturou-se o trabalho utilizando-se de uma grelha categorial para análise dos discursos tendo como dimensões o papel do professor, a cultura organizacional e o corpo discente. A partir da identificação destes mitos, buscou-se organizar ações específicas para se eliminar as causas que deram origem à existência destes mitos. Estas ações são gradativas e o resultado vem sendo acompanhado junto ao corpo discente.*

***Palavras-chave:** Mitos, Currículo Oculto, Educação em Engenharia.*

1 INTRODUÇÃO

Os currículos nas escolas de engenharia são frutos de trabalhos exaustivos com foco na formação de profissionais que possam em um futuro próximo assumirem as responsabilidades profissionais que o mundo atual exige.

O Ministério da Educação (MOREIRA, 2011) salienta que a reflexão sobre o currículo se configura como tema central nos projetos político-pedagógicos de todas as escolas, em todos os níveis de ensino. Em sua concepção há a compreensão do espaço escolar não só como lugar do conhecimento, mas também do convívio e da sensibilidade, condições imprescindíveis para a constituição da cidadania. Ainda segundo Traldi (1973) o currículo implica numa filosofia de vida em ação, uma vez que corresponde ao centro e a vida de todo o programa de uma escola.

Na dinâmica da sociedade moderna não se aceita mais um profissional cujo conhecimento se restrinja apenas ao comportamento da matéria e seja incapaz de enxergar além do comportamento dos fenômenos físicos.

A elaboração de um currículo passa então, dentre outros pontos, pela preocupação de preparar o estudante para as diferentes tarefas, ou aos inúmeros cargos e funções que, ao final, gerarão sempre novos desafios a serem vencidos. Dentro deste quadro, esclarece Silveira (2005) que esta tarefa consiste em um demorado processo, evidenciando a existência de um currículo ideal, desejado, diferente daquele outro, que implantado se faz real, mas distante do primeiro devido à realidade da escola, dos professores, e do cadinho sócio-cultural em que tudo acontece.

2 CURRÍCULO OCULTO

O conceito de currículo oculto surge ao final da década de 1960 quando Jackson, citado por Garcia (2010), define o conceito de currículo-oculto referindo-se “a valores e comportamentos que são aprendidos pelos alunos nas escolas em sua prática diária. Para ele, esses elementos presentes de forma implícita na prática escolar precisam ser examinados como legítimos integrantes do projeto pedagógico praticado.

As escolas, segundo Perrenoud (1996), têm consigo a presença de três currículos, de forma coexistente. Primeiramente, o currículo formal que estabelece as linhas da cultura que a escola deve transmitir, claramente explícito nas documentações oficiais da instituição; a partir daí surge o currículo real, aquele que de fato é desenvolvido pelo professor na sala de aula, em que a realidade do fazer pedagógico articula o planejamento docente, a contribuição dos alunos. Por fim, há ainda o currículo oculto onde se apresentam as aprendizagens oferecidas pela escola, que não constam nos planejamentos, mas que reforçam valores e constroem uma visão de mundo, delineiam comportamentos e atitudes, e acabam por moldar os alunos em áreas que passam despercebidas pela instituição.

Embora exista toda esta preocupação com o currículo, não existem estudos sobre a figura do currículo oculto nas escolas de engenharia.

2.1 O Papel docente na formação do currículo oculto

O trabalho docente é um componente muito forte na formação do currículo oculto. Observa-se que os engenheiros convidados para a função docente, em geral, trazem consigo uma rica experiência prática oriunda de suas vivências no mundo do trabalho; apresentam grande conhecimento técnico, originado de aperfeiçoamentos, especializações, mestrados e doutorados realizados dentro e fora do país; são fatores que contribuem de forma fundamental para transmitirem aos alunos uma mensagem impregnada de critérios particulares, muito além do que está explícito nas linhas curriculares do curso, e que às vezes, não são exatamente aquelas que o currículo oficial estabelece em suas determinações pedagógicas.

A composição do quadro de professores de forma multidisciplinar é construída também por profissionais oriundos de outras faculdades que dão suporte a um curso de engenharia, enquanto realizado numa estrutura universitária. Reconhece-se aqui a valiosa participação das faculdades de matemática, física, ciência do ambiente, dentre muitas outras. Valiosa na construção de uma visão multidisciplinar e no enriquecimento que uma visão universitária deve compor.

O currículo oculto se apresenta na relação pedagógica sem que o professor perceba. O docente utiliza de sua experiência para transmitir o conteúdo da disciplina e esta experiência é uma das formas de se constituir o currículo oculto. Mais do que isto, seu comportamento diante das regras estabelecidas para o desenvolvimento da disciplina revelam sua maneira de encarar o mundo, as pessoas, ou seja, a realidade em si.

É interessante observar que quando se dá voz ao corpo docente, aspectos não percebidos do comportamento docente, dentro e fora da sala de aula, se revelam. São posturas, comportamentos que nesta relação professor-aluno surpreendem a direção do curso e, algumas vezes, ao próprio docente que não se percebia assim.

Uma das maneiras em que acontece este desvelamento do currículo oculto está no processo de avaliação instituído pela PUC de Campinas. Processo este que ao final de cada semestre se repete, e que convida os alunos, de forma espontânea a avaliar a disciplina que acabaram de estudar. Questões fechadas e abertas formam o contexto do processo avaliativo, sem que haja uma identificação do aluno de modo a lhe permitir expressar sem qualquer tipo de receio.

O resultado é criteriosamente analisado, na busca de contribuições verdadeiras daquelas outras que são apenas brincadeiras, ou seja, separando o “joio do trigo”, sendo então depois disponibilizado ao docente e à direção do curso para uma análise voltada ao aprimoramento do curso como um todo, e para o docente, como um retorno para melhoria de suas aulas.

Torna-se esse processo de avaliação um instrumento para que a direção apreenda aspectos importantes que se estruturam no curso na forma de currículo oculto, propiciando ações específicas no sentido de eliminar a figura de determinados “mitos” que aparecem entre os alunos.

2.2 O currículo oculto e os mitos criados na escola de engenharia

O currículo oculto também se forma na maneira como a faculdade exercita seu papel administrativo, nas relações de poder que se explicita nos diálogos, na maneira como os atendimentos às solicitações dos alunos são respondidas, na maior ou menor facilidade de se alcançar os níveis de direção. Professores, corpo administrativo, técnicos de laboratório, enfim, todos que compõem a faculdade dão a ela uma identidade, transmitem uma mensagem que se propaga ano a ano.

Um dos componentes que pode ser observado como um resultado deste currículo oculto é a presença de certos mitos que impregnam o imaginário dos alunos. Este imaginário no qual o mito acontece está intimamente ligado aos ritos que no caso do curso de engenharia seriam as palavras, os sinais, os gestos inseridos no cotidiano das aulas frequentadas pelos alunos. Os ritos não só estão impregnados de ações, mas também de palavras e posturas, morais ou não. Geralmente o rito é mandado por alguém que o executa ou não, e que em seguida também pode avaliar a sua ação e repercussão.

O conceito de mito pode ser entendido como o fundamento da palavra religiosa e tradicional, pois narra racionalmente uma realidade de fatos da existência humana. Para Bazán (2002, pg. 54): “o mito como narração se apóia não só discurso racional, mas no relato que conta uma experiência primordial e está aureolado pelo prestígio que conserva a sucessão dos relatos qualificados e ilustra a origem, o sentido último e a realidade dos fatos do mundo e da existência”.

O mito também pode ser entendido como símbolo oculto e mítico e para esse autor trata-se de um símbolo sagrado para o grupo que nele crê, pois é proveniente de uma vivência “oculta” ou de um fato primordial que se desdobrou de um relato. Desse modo, ele é poderoso levando a inclinação de muitos o seguirem e até venerarem sem conhecê-lo profundamente. Outro componente importante do mito é a sua manutenção tanto por parte dos que o transmitem quanto pelo grupo que o segue (BAZÁN, 2002).

No mito há também uma implicação moral, pois ele acontece num determinado seguimento, mas com relação paralela com a sociedade e o cosmos. A sua transmissão propicia a continuidade do relato e quando mantida leva grupos e povos a uma conduta, portanto formas de comportamento são difundidas pelos relatos míticos os quais promovem regulamentações de proteção aos componentes envolvidos. Regulam grupos, igualmente, diante de aspectos positivos ou negativos, portanto, são ambivalentes.

Bazán (2002, pg.54) cita que “essa comunicação inspira formas de comportamento que obrigam os homens à ação ou a omissão”. E essa ambivalência pode gerar liberações, proibições, vetos, angústias, medos e relações entre justiça e punições.

Também para o conceituado Eliade (1992), o mito sempre conta uma história de um acontecimento primordial para um povo. Assim para ele o mito é uma história gestada no passado, pois é narração daquilo que passaram, transmitiram e uma vez dito é transmitido e revelado. Por isso, para esse autor o mito deve proclamar a aparição de uma realidade nova.

Diz ainda que “Uma vez ‘dito’, quer dizer revelado, o mito torna-se verdade apodítica, ou seja, funda uma verdade absoluta” (ELIADE, 1992, pag. 84-85).

2.3 Em busca do currículo oculto. Procedimentos da Pesquisa

A partir das considerações traçadas no capítulo anterior a faculdade de engenharia de telecomunicações da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, buscou caracterizar o currículo oculto presente no curso e identificar os mitos a ela associados

Os alunos ingressantes no curso são ávidos de conhecer o novo ambiente que estão ingressando. Ao mesmo tempo, buscam nos colegas veteranos as “dicas” que possam iniciá-los na vida acadêmica, dando a estas informações, um grau de importância muitas vezes maior àquelas recebidas do corpo docente e direção da faculdade. A cada ano a história se repete, e assim formas de comportamento, vetos, angústias, medos se perpetuam, muitas vezes sem razão de ser.

Desta forma foram desenvolvidos dois procedimentos para apreender as informações vindas de alunos de anos posteriores. O primeiro através do diálogo ao final da disciplina, no intuito de identificar na fala espontânea dos alunos as informações que tinham sobre o curso e as disciplinas. O segundo processo, de forma mais objetiva, foi feito por meio de questionário aplicado diretamente aos alunos, após uma dinâmica sobre a questão dos mitos, sua presença e suas consequências para o curso e para os alunos em especial. Solicitou-se então que fossem apontados dois exemplos de mitos muito conhecidos em escolas de engenharia elétrica. O espaço de manifestação era, no entanto, plenamente aberto a qualquer contribuição para o curso.

2.4 Em busca das raízes dos mitos

O resultado desta pesquisa trouxe um conteúdo rico a ser trabalhado tanto pela direção quanto pelo corpo docente. De forma mais objetiva aqui se apresentam alguns pontos importantes identificados, observados por meio de uma grelha categorial (BARDIN, 1977) que compreendia três principais dimensões: papel do professor, cultura organizacional do curso e características do corpo discente.

Na primeira delas atentou-se para qualidade objetiva do trabalho docente em sala de aula e a relação professor aluno. No segundo ponto observou-se a estrutura funcional do curso e relações de poder. No terceiro e último foram vistos aspectos da participação dos alunos e comprometimento com o curso e sua percepção quanto ao processo de ensino-aprendizagem. Ao todo foram cerca de duzentos alunos, do primeiro ao oitavo semestre. Do material oriundo desta pesquisa direta com os alunos constituiu-se em um conjunto extenso e profundamente rico.

Seguem alguns exemplos das expressões obtidas com maior frequência: “Engenheiro não precisa saber escrever; avaliação acadêmica é uma farsa, nada muda; Presença nas aulas é só chorar que o professor vai dar; Circuitos II não é matéria difícil, o problema é o professor; as aulas acabam às 10h15min (noturno – 23:15h); todo mundo pega dp (dependência); Antropologias não servem prá nada e são fáceis, nem precisa estudar, é só “viajar”; se não aprender cálculo I pode desistir da faculdade; a professora “Y” não gosta de alunos com dp; aula de desenho técnico não serve para nada; professores pesquisadores acham que os alunos não fazem mais nada vida; o professor “Z” é complicado, não sabe falar; não adianta falar com o diretor que não muda nada, o professor vai é ferrar a gente; engenharia não se forma em cinco anos de jeito nenhum; para ser aprovado em Eletrônica II, seja “esteticamente político”, ou seja, puxe o saco do professor; esses professores acham que ninguém trabalha e se esquecem que não somos alunos do matutino; alunos do matutino vivem coçando a tarde toda; no matutino, podemos puxar mais no curso, pois os alunos da manhã não trabalham; as

aulas da manhã têm mais qualidade que as aulas do noturno; alguns pesquisadores vendem uma imagem de que a PUC por ser uma entidade de pesquisa, superior a outra faculdade, mas geralmente estes professores são os menos preocupados com a formação do aluno, pois estão mais preocupados em construir a sua própria imagem; no matutino, puxam mais no curso, pois os alunos da manhã não trabalham; as aulas da manhã têm mais qualidade que as aulas do noturno; se você passar no terceiro não o curso acabou, tudo vai ficar mais fácil; há professores pesquisadores mas este são os menos preocupados com a formação do aluno, pois estão é mais preocupados em construir a própria imagem; pessoas do gênero feminino têm chances pequenas de sucesso no ramo da engenharia elétrica porque são mais frágeis fisicamente do que os homens; o engenheiro não precisa saber a teoria, deve apenas aplicá-la a prática; cálculo é muito difícil, tem caras que estão no quarto ano e fazendo calculo I; tal professor Z é carrasco sente-se feliz em ferrar; a turma do noturno por ser formada predominantemente por pessoas que já trabalham é mais aplicada; as poucas meninas que cursam engenharia elétrica não agüentam e abandonam o curso; engenharia no período noturno é mais fácil; o terceiro ano do curso é o mais difícil, depois disso fica sossegado.”

Esta amostra nos permite identificar que muitos dos problemas existentes no curso de engenharia podem ser conseqüências de uma mitologia originada desde os “primórdios” de sua implantação. Nele, ano após ano, propagam desinformações geradoras de confusão que atrapalham o desenvolvimento eficaz do currículo. Existem atitudes e hábitos que são difíceis de modificar, em vista de idéias pré-estabelecidas pelo “senso comum” dos discentes na faculdade.

Algumas pessoas lidam mal com esse tipo de especulação fazem predições de natureza negativa o que dificulta o aprendizado de muitos alunos, mas há também aqueles que dizem que essas “previsões” transmitidas são erradas e se esforçam por combatê-las por achar que são mitos.

Cria-se então um currículo que se passa de ano a ano, pela fala de veteranos e que, verdadeira ou não em suas bases, induzem nos novos alunos determinados comportamentos, visões de uma realidade contaminada por temores e ilusões infundadas. Assim é que pequenos desafios podem se tornar barreiras impossíveis de serem vencidas, dado a crença (oriunda de um mito) que nesta disciplina o professor quer mesmo é “reprovar a maioria dos alunos para mostrar o quanto sabe da matéria”.

2.5 Desvelando o currículo oculto na faculdade

A análise dos mitos nos leva a refletir sobre o currículo oculto existente na faculdade de telecomunicações. Este currículo circula na formação do aluno desde o seu ingresso na faculdade. Perpassa a grade disciplinar, gerando ocultamente conteúdos equivocados para o processo de ensino aprendizagem.

A partir das muitas expressões coletas (algumas exemplificadas acima) foi possível identificar determinados mitos caracterizados da seguinte maneira:

Tabela 1: Mitos na Faculdade de Engenharia de Telecomunicações

Dimensão papel do professor	
01	Certos professores têm uma postura perigosa para a formação dos alunos.
02	Os professores pesquisadores são vistos descompromissados com o ensino e preocupados somente com suas pesquisas.
03	Quem usa muito o “Power Point” não domina a matéria que leciona, passa muita coisa e cobra muito conteúdo memorizado.
Dimensão cultura organizacional	

04	O curso noturno e o matutino são vistos com grau de dificuldade diferente, em função da atuação dos professores que facilitam no noturno por que os alunos trabalham.
05	No terceiro ano do curso a dependência é certa, ninguém escapa.
Dimensão corpo discente	
06	Há uma visão de fragilidade sobre alunas do curso de engenharia, desacredita-se de suas qualidades intelectuais.
07	O engenheiro é um profissional que não precisa se comunicar bem e é secundária a questão da comunicação escrita e oral.

3 AÇÕES PARA DESCONSTRUIR O CURRÍCULO OCULTO

As ações para a desconstrução do currículo oculto não pressupõe um resultado imediato. Este processo se inicia e exige um monitoramento constante.

Na dimensão relativa ao papel do professor a direção da faculdade identifica a presença de docentes que trazem a noção de ciência como estoque, memorização. Passam a idéia errônea de apropriação de estoque de matéria, não promovendo a visão orgânica, privilegiando-se mais o “saber muito” sobre o “saber pensar”. Outro ponto a se salientar está no procedimento de alguns docentes em procedimentos excessivamente rigorosos gerando temor nos alunos. Neste aspecto se depreende que a relação professor-aluno se constrói de forma frágil, com desconfianças e inseguranças, o que se traduz por uma formação que se marca por excessos e certo autoritarismo. Ainda na dimensão docente percebe-se que os professores envolvidos com a pesquisa tem encontrado dificuldade de dar conta de suas responsabilidades em ambos os campos de trabalho, deixando visível sua preocupação excessiva com a pesquisa em detrimento de uma atenção adequada à formação dos alunos.

Diante deste quadro a direção desenvolveu ações específicas de conscientização junto aos docentes, e em reuniões de planejamento pedagógico no início do semestre letivo abordou de forma mais ampla as questões mais gerais desta problemática. Também se buscou junto a Pró-Reitoria de Graduação apoio para cursos de atualização pedagógica com vistas ao aprimoramento do corpo docente.

Quanto à dimensão cultural e organizacional observa-se a necessidade de se re-avaliar o currículo, estudando-se melhor o grau de exigência presente nos diversos semestres, em especial no quinto e sexto semestre do curso, com intuito de que estes não se tornem pontos críticos no percurso acadêmico dos alunos. Observa-se também que existe uma diferença real do perfil dos alunos do período matutino e do período noturno. Embora não seja regra absoluta, alunos do período noturno apresentam-se com idade, em média, acima daqueles que frequentam o curso no período matutino; também em sua maioria trabalham em período integral e dispõem de pouco tempo para se dedicarem a estudos em grupo, ou de frequentarem a biblioteca para uma pesquisa mais profunda sobre determinados temas. Em geral, com alunos do período noturno é necessário buscar o máximo de atividade e exigir a sua atenção no horário da aula. Isto leva os professores a passarem um menor número de trabalhos e de listas de exercícios. Situação diferente se apresenta no perfil dos alunos do curso matutino, que, embora tenha muitos alunos que trabalham, uma parte significativa pode permanecer a maior tempo na faculdade e possibilitando se reunirem na biblioteca para estudos, ou ainda frequentam mais os laboratórios. Aos professores isto não passa despercebido, o que os leva aproveitar esta disponibilidade maior de dedicação dos alunos. Neste caso a direção tem identificado as disciplinas cujos professores no matutino e no noturno não são os mesmos e vem realizando reuniões específicas buscando um melhor equilíbrio didático-pedagógico.

Para a dimensão do corpo discente se observa que este mito tem raízes na ingênua visão de que a capacidade de calcular supera qualquer deficiência que exista na comunicação. Aqui as ações se voltaram para realização de palestras por engenheiros atuantes no mercado de trabalho e que expõem claramente a importância de bons relatórios, projetos bem escritos, e de como é crítico não conseguir se comunicar bem com equipes de profissionais na implantação de grandes projetos. Ressalta-se ainda a necessidade de palestrantes engenheiras, com incentivo as alunas do curso e na quebra de mitos com relação à profissional. Reuniões com representantes de salas passaram a ser efetuadas, no mínimo duas vezes a cada semestre, buscando não só levar informações do curso, como um esforço para se criar um clima de participação livre e democrática.

4 CONCLUSÃO

Conquanto os resultados iniciais deste estudo se apresentem promissores, no sentido de contribuir com a melhoria do curso, compreende-se que o aprofundamento é necessário e o campo de análise não é tão simples como possa parecer à primeira vista.

As reuniões mostram que mudanças culturais são lentas, e embora as falas possam até concordar com novas propostas, a realização das mesmas não acontecem na mesma velocidade. A experiência dos professores, que se fundamenta nos saberes práticos influencia intensamente suas ações didático-pedagógicas e, de tal forma se incorporaram a sua prática pedagógica, que pedem cursos específicos para seu aprimoramento.

A análise, contudo, não deve se limitar as estas três dimensões aqui apresentadas, mas buscar a compreensão abrangente do que acontece na faculdade, com vistas à sua transformação, apreendendo melhor suas complexidades e rotinas, realizando indagações sobre suas condições concretas de funcionamento. Deste modo, ainda é importante considerar a contribuição do corpo técnico da faculdade neste processo que estão presentes nos laboratórios trabalhando junto das inúmeras disciplinas e fornecem um apoio imprescindível ao trabalho docente. Esta presença não se faz de forma neutra e vem a contribuir de sua forma, para a construção do currículo oculto da faculdade de engenharia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1977.
- DA SILVEIRA, Marcos Azevedo. A formação do engenheiro inovador: uma visão internacional. Rio de Janeiro: PUC-Rio, Sistema Maxwell, 2005.
- ELIADE, Mircea O sagrado e o profano. São Paulo. Martins Fontes. 2ª. Edição. 1992.
- GARCIA, José Gustavo Sampaio. UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. A couraça como currículo oculto – um estudo da relação entre a rotina escolar e o funcionamento encouraçado. 2010. 197 p. il. Tese (doutorado).
- JACKSON, P. W. *Life in Classrooms*. New York: Teachers College Press, 1990.
- MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa. CANDAU, Vera Maria. Indagações sobre currículo: currículo, conhecimento e cultura. Brasília: MEC – Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/indag3.pdf>. > Acesso em 21 jun 2011.
- PERRENOUD, P. La construcción del éxito y del fracaso escolar. Madrid: Morata, 1996.
- REVISTA PÁGINAS no. 08. Mitos da Engenharia. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Disponível em <<http://paginas.fe.up.pt/~sicc/dci/cm/documents/mitos.pdf>.> Acesso em: 06.jul. 2011.
- TRALDI, LADY LINA. Teoria de currículo e metodologia para sua elaboração ou reformulação. Brasília: MEC, 1973.

THE OCCULT CURRICULUM AND ITS MYTHS IN ENGINEERING EDUCATION.

Abstract: *This document presents a research work done in the course of telecommunications engineering at the Pontifícia Universidade Católica de Campinas in the identification of existing myths with the student body because of an occult curriculum. The work was structured using a grid for analysis of categorical statements with a size of the teacher's role, organizational culture and student body. From the identification of these myths, we sought to organize specific actions to eliminate the causes that gave rise to the existence of these myths. These actions are incremental and the results are been followed by the students body.*

Key-words: *Ocult Curriculum, Myths, Engineering Education.*