



ESTRATÉGIAS DE AULA E FERRAMENTAS DE AVALIAÇÃO: REFLEXÃO E ABORDAGEM NA DISCIPLINA TECNOLOGIA DE ENSINO DE ENGENHARIA DA ESCOLA POLITÉCNICA DA USP

Luciana Guidon Coelho – luciana.coelho@usp.br
José Aquiles Baesso Grimoni – aquiles@pea.usp.br
Escola Politécnica, Universidade de São Paulo
Av. Prof. Luciano Gualberto, travessa 3, nº 158 – Sala A2-31
CEP 05508-900– São Paulo – SP
Oswaldo Shigueru Nakao – osvaldo.nakao@poli.usp.br
Escola Politécnica, Universidade de São Paulo
Av. Prof. Almeida Prado - travessa 2, nº 83
CEP 05508-200 – São Paulo – SP

Resumo: *Este artigo tem o intuito de levar o leitor a uma reflexão acerca das estratégias de aula e ferramenta de avaliação utilizadas nas IES e mais especificamente nas Escolas de Engenharia, por meio da apresentação do que o MEC define em suas diretrizes para os cursos de Engenharia, dos apontamentos dos professores Dr. Masetto e Dr.^a Krasilchik em seus livros e outros trabalhos, e da percepção de um pequeno grupo de alunos de uma disciplina de preparação pedagógica da Escola Politécnica da USP. Observa-se que os alunos apontam uma significativa presença de aulas expositivas, aulas práticas ou de laboratório, trabalhos em grupo e provas, como certamente, já era esperado.*

Palavras-chave: *Estratégias de aula, Ferramentas de avaliação, Ensino de engenharia.*

1. INTRODUÇÃO

É essencial no planejamento de uma disciplina a decisão sobre a escolha de quais estratégias utilizar e quais formas de avaliação devem ser utilizadas para avaliar se os objetivos de conteúdos, competências e habilidades foram atingidos parcialmente ou em sua plenitude, para se tomar decisões sobre a progressão da disciplina.

Para iniciarmos uma discussão sobre esta escolha, este artigo apresenta as diretrizes do MEC para os cursos de engenharia e levanta algumas questões sobre o seu cumprimento pelas IES. Também são levantados alguns aspectos das estratégias de aula e ferramentas de avaliação principalmente de acordo com a visão do Professor Dr. Masetto, autor de diversos livros, pesquisas, palestras e projetos sobre docência universitária e da Professora Dr.^a Krasilchik, professora titular da Faculdade de Educação da USP, e ocupante de importantes cargos na Universidade de São Paulo, também autora de diversos livros e trabalhos sobre docência nos ensinos superior, médio e fundamental. Desta maneira, espera-se levar o leitor a uma breve



reflexão o cenário do ensino de Engenharia atual, no que tange às estratégias de aula e ferramentas de avaliação utilizadas pelos professores.

Também é apresentada brevemente a disciplina de pós-graduação Tecnologia de Ensino de Engenharia, da Escola Politécnica da USP, uma disciplina de preparação pedagógica que aborda os temas em questão neste trabalho. Por fim, são apresentadas as percepções dos alunos desta disciplina sobre as estratégias de aula e ferramentas de avaliação que foram utilizadas pelos professores em seus cursos de graduação.

2. REFLEXÃO SOBRE FERRAMENTAS DE AVALIAÇÃO E ESTRATÉGIAS DE AULA

Os cursos de Engenharia no Brasil, assim como os outros cursos superiores, são estruturados de acordo com as Diretrizes do MEC. No caso das engenharias, está previsto que os cursos contemham um núcleo de conteúdos básicos, um núcleo de conteúdos profissionalizantes e um núcleo de conteúdos específicos que caracterizem a modalidade. O núcleo básico deve corresponder a 30% do total do curso, e para ele as Diretrizes preveem a existências de aulas práticas e de laboratório. Já para o núcleo profissionalizante está previsto 15% do total do curso, sendo o restante para os conteúdos do núcleo específico. Para os dois últimos núcleos citados, não aparece nas Diretrizes de maneira explícita a obrigatoriedade de nenhuma estratégia de aula específica, como por exemplo as aulas de laboratório previstas para o núcleo básico. As Diretrizes ainda determinam que os núcleos profissionalizante e específico “constituem-se em conhecimentos científicos, tecnológicos e instrumentais necessários para a definição das modalidades de engenharia e devem garantir o desenvolvimento das competências e habilidades estabelecidas” pelas mesmas (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002).

O estágio aparece como atividade obrigatória, assim como o trabalho de conclusão de curso. O artigo 8º por sua vez, apresenta que

§ 1º As avaliações dos alunos deverão basear-se nas competências, habilidades e conteúdos curriculares desenvolvidos tendo como referência as Diretrizes Curriculares.

§ 2º O Curso de Graduação em Engenharia deverá utilizar metodologias e critérios para acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem e do próprio curso, em consonância com o sistema de avaliação e a dinâmica curricular definidos pela IES à qual pertence (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, p. 4, grifo nosso).

Ainda de acordo com as Diretrizes do MEC para os cursos de Engenharia (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, p. 2, grifo nosso), artigo 5º, nos cursos de Engenharia no Brasil,

§ 1º Deverão existir os trabalhos de síntese e integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, sendo que, pelo menos, um deles deverá se constituir em atividade obrigatória como requisito para a graduação.

§ 2º Deverão também ser estimuladas atividades complementares, tais como trabalhos de iniciação científica, projetos multidisciplinares, visitas teóricas, trabalhos em equipe, desenvolvimento de protótipos, monitorias, participação em empresas juniores e outras atividades empreendedoras.

Os grifos que aparecem nos parágrafos acima extraídos das Diretrizes do MEC para os cursos de Engenharia, nos levam a algumas reflexões. Será que realmente as avaliações presentes nas Escolas de Engenharia, de maneira geral, são baseadas nas competências e habilidades ou são baseadas apenas no conteúdo curricular? E as atividades complementares, são estimuladas? Será que os alunos realmente participam de projetos multidisciplinares e trabalho em equipe? Há visitas técnicas? Todas as IES com cursos de Engenharia oferecem monitorias e possuem empresas juniores? O quanto a existência ou não existências destes itens impacta na formação dos engenheiros?

Cabe-nos ainda refletir sobre as causas das situações que são observadas no ensino superior brasileiro e como será possível melhorar o ensino, considerando que a docência no ensino superior deveria ser voltada para a aprendizagem dos alunos.

A docência voltada para um processo de aprendizagem se propõe a um planejamento de atividades que permita o alcance dos quatro objetivos educacionais: desenvolvimento cognitivo, afetivo-emocional, de habilidades e de atitudes (MASETTO, 2010, p. 21).

2.1. Estratégias de aula

Entende-se por estratégias de aula, neste artigo, a utilização de diversas técnicas com os alunos em aula, como recursos audiovisuais, aulas expositivas, dinâmicas de grupo, debates, ensino por projeto, aulas práticas, visitas técnicas, entre muitas outras.

De acordo com Masetto (2003), o que é essencial em relação às estratégias ou técnicas de aula é o caráter de instrumentalização, ou seja, as estratégias ou técnicas são instrumentos do professor e “precisam estar adequadas a um objetivo e ser eficientes para ajudar na consecução deste”.

Ou seja, “a seleção de estratégias num processo de aprendizagem se submete aos objetivos educacionais [previamente] definidos” (MASETTO, 2010, p. 24).

Diferentes estratégias de aula são necessárias para ajudar os alunos a atingirem os vários objetivos educacionais do curso ou da disciplina; para atingir todos os alunos, posto que cada um aprender melhor de diferentes maneiras; e para motivar os alunos.

A seguir são apresentadas algumas das estratégias ¹apresentadas aos alunos da disciplina Tecnologia de Ensino de Engenharia (a disciplina está detalhada na Seção 3):

- Estratégias para iniciar uma disciplina e deixar o grupo mais a vontade:
 - Apresentações simples ou cruzadas;
 - Complementos de frases;
 - Desenhos em grupos;
 - Deslocamento físico dentro da sala de aula; e
 - *Brainstorming*.
- Estratégias para dar sustentação a disciplina:
 - Aulas expositivas (utilizadas para abrir temas de estudo, sintetizar algum assunto e fazer explicações necessárias);
 - Debates (todos os alunos devem participar, sendo que devem também ter feito leituras prévias sobre o tema);

¹ Foi utilizado como referência o material didático da disciplina Tecnologia de Ensino de Engenharia sobre Estratégias, de autoria do Prof. Dr. José Aquiles Baesso Grimoni e Osvaldo Shigueru Nakao (em 2003), baseado no livro Competência Pedagógica do Professor Universitário do Prof. Dr. Marcos Tarciso Masetto.

- Estudo de caso (coloca os alunos em contato com situações reais e integra teoria à prática);
- Ensino com pesquisa (entre outros, os alunos aprendem a selecionar, organizar, comparar, analisar e correlacionar dados e informações);
- Ensino por projetos (promove a integração de disciplinas);
- Dramatização (situações simuladas com papéis e roteiro predefinidos); e
- Dinâmica de grupo (os alunos trabalham em equipe, discutem ideias, entre outros).
- Estratégias para ambientes de aprendizagem profissional:
 - Estágios;
 - Visitas técnicas e excursões; e
 - Aulas práticas e de laboratório.
- Estratégias para ambientes de aprendizagem virtuais (AVAs):
 - Teleconferência;
 - *Chat*;
 - Fóruns;
 - Internet;
 - Apresentações em *Power Point*; e
 - Vídeos.

Em sua disciplina de Metodologia do Ensino Superior na Faculdade de Educação da USP, a Prof.^a Dr.^a Myriam Krasilchik², apresenta aos alunos algumas possibilidades e limitações das modalidades didáticas, como se observa a seguir.

Tabela 1 - Possibilidades e limitações das modalidades didáticas.

Modalidade didática	Possibilidades	Limitações
Aulas expositivas	É possível que o professor enfatize os aspectos mais relevantes e passe seu entusiasmo sobre o assunto / tema.	Passividade do aluno e perda de atenção (distrações).
Discussões / Debates	Desenvolve a capacidade de raciocínio e diálogo dos alunos, desenvolvendo novas ideias e aumentando a interação entre a turma.	Participação de poucos alunos e insegurança do professor com relação ao rumo da discussão / debate.
Aulas práticas / Laboratórios	Despertam e mantêm o interesse dos alunos e proporcionam a vivência do método e cultura científicos.	Existência de laboratórios precários ou mesmo a não existências de laboratórios, assim como falta de tempo por parte dos professores

² Material didático da disciplina EDM5791 – Metodologia do Ensino Superior da FEUSP, da Prof.^a Dr.^a Myriam Krasilchik. A tabela apresentada foi baseada na tabela contida no material didático da Aula 06 – Modalidades Didáticas, de 05 de junho de 2013, de autoria da Prof.^a Dr.^a Myriam Krasilchik e de sua aluna de pós-graduação Rosana Louro, que fez um estudo sobre o tema em 2007.

		para planejamento das experiências.
Ilustrações (recursos visuais)	Permite multiplicar pontos de vista dos alunos sobre a mesma realidade, além de discutir situações reais.	Dispersão do aluno e falta de equipamentos de audiovisual.
Projetos / Resolução de problemas	Desenvolvimento da autonomia no aluno para organização e execução de tarefas baseadas em problemas reais e interligação de saberes.	Professores despreparados para a condução deste tipo de estratégia e falta de tempo dos mesmos para a organização das atividades.

2.2. Ferramentas de avaliação

O processo de avaliação deve ser motivador para a aprendizagem, mas não é o que ocorre quando as avaliações são conteudistas, realizadas em momentos muitas vezes predefinidos e de caráter classificatório (aprovado e não aprovado). Neste artigo não se discutirá a avaliação dos docentes e do curso feita pelos alunos.

A primeira grande característica de um processo de avaliação [é]: estar integrado ao processo de aprendizagem como um elemento de incentivo e motivação para a aprendizagem. E esta é a primeira diferença em nossa prática: não estamos acostumados a ver a avaliação como incentivo à aprendizagem e sim como identificadora de resultados obtidos (MASETTO, 2003, p. 149).

Avaliação também está diretamente ligada ao *feedback* contínuo, durante todo o curso ou disciplina, e não apenas depois de provas, por exemplo. Desta maneira é possível diagnosticar se houve aprendizagem, se os objetivos educacionais estão sendo alcançados pelos alunos e se não, o motivo.

Assim, conseguimos caracterizar a avaliação somativa, centrada nos objetivos, ou seja, que compara objetivos predefinidos com os resultados obtidos pelos alunos. Já a avaliação formativa se caracteriza por ser centrada no processo, ou seja, avalia o processo e os resultados, tem significado no processo de aprendizagem. A avaliação deveria comprimir as funções de recolher informações sobre componentes e atividades do processo de aprendizagem, interpretar essas informações e adotar decisões para aperfeiçoar o sistema.³

Além do já apresentado, as avaliações são importantes componentes no estabelecimento das relações entre professores e alunos, sendo que a reação dos alunos às prepostas de trabalho (avaliações) feitas pelos professores estão diretamente ligadas à formação dos mesmos (formação familiar) e à importância que cada aluno atribui à educação. A variedade de perfis dos alunos atualmente nas IES representa um amplo espectro de expectativas dos alunos com relação aos professores, à Escola e às maneiras como serão avaliados. A avaliação tem como funções principais obter e interpretar os dados sobre a aprendizagem dos alunos, servindo como

³ Foi utilizado como referência o material didático da disciplina PEA5900 - Tecnologia de Ensino de Engenharia da EPUSP sobre Avaliação, de autoria do Prof. Dr. José Aquiles Baesso Grimoni e Osvaldo Shiguero Nakao em 2003.



instrumento de aprimoramento das aulas e também para dar *feedback* à classe; outra função da avaliação é classificar os alunos, posto que a maioria das IES estabelece notas necessárias para a aprovação ou não dos alunos. Em suma, “a avaliação é um poderoso instrumento para fazer o aluno estudar” e em decorrência disso, também tem a função de fazer a manutenção e elevação dos padrões de qualidade de ensino das IES (KRASILCHIK, 2005).

3. A DISCIPLINA TECNOLOGIA DE ENSINO DE ENGENHARIA

A disciplina de pós-graduação faz parte da etapa de preparação pedagógica do Programa de Aperfeiçoamento de Ensino (PAE) da USP, e é do Departamento de Engenharia Elétrica da Escola Politécnica, mais especificamente pertencente à área de Sistemas de Potência.

Os objetivos da disciplina são: permitir o domínio, ainda que parcial, de conhecimentos e habilidades relativos à utilização de fundamentos científicos no planejamento, na execução e na avaliação dos cursos de engenharia; despertar a consciência sobre as limitações do modelo tradicional de ensino e a necessidade de se promover a transição em direção ao modelo tecnológico; fornecer os instrumentos científicos necessários para promover a inovação educativa nos diferentes aspectos do processo ensino-aprendizagem, particularmente nos procedimentos em sala de aula, na criação e elaboração de materiais e metodologias instrucionais, no atendimento às características e necessidades individuais do estudante e da sociedade; e capacitar os alunos para a criação de estratégias eficazes e eficientes para o processo ensino-aprendizagem de engenharia, em consonância com a realidade educacional.

A disciplina foi criada com o intuito de conscientizar e instrumentalizar os alunos de pós-graduação em engenharia para que estejam aptos a atender à urgente necessidade de se oferecer uma educação de melhor qualidade nos cursos de graduação de escolas de engenharia, já que, em geral, os docentes do ensino superior não passaram, em sua formação, por preparações pedagógicas.

4. ESTRATÉGIAS DE AULA E FERRAMENTAS DE AVALIAÇÃO: EXPERIÊNCIAS DOS ALUNOS DE TECNOLOGIA DE ENSINO DE ENGENHARIA

Durante a disciplina os professores solicitaram aos alunos que trouxessem uma lista com as estratégias de aula e ferramentas de avaliação que foram utilizadas em seus cursos de graduação. Se possível, os alunos também deveriam apontar a frequência com a qual as estratégias e ferramentas eram utilizadas, fazer comentários e separar quais eram do ciclo básico e dos ciclos específicos⁴. Cabe observar que a turma desta disciplina sempre é heterogênea, ou seja, não há alunos apenas da Escola Politécnica mas também de outras Escolas da USP, como se observa na Tabela 2.

⁴ Por exemplo, na Engenharia Elétrica uma disciplina típica do ciclo básico é Cálculo e uma típica do ciclo específico é Circuitos Elétricos.

Tabela 2 - Composição da turma da disciplina Tecnologia de Ensino de Engenharia no 1º quadrimestre de 2014.

Formação dos alunos	Quantidade de alunos
Ciências da computação	1
Engenharia química	3
Engenharia mecânica	2
Engenharia de produção	4
Geografia	1
Engenharia civil	3
Engenharia elétrica	2
Matemática	1
Engenharia de materiais	1
Arquitetura	1
Direito	1

Da composição de alunos apresentada anteriormente, 10 alunos são de mestrado, 9 de doutorado e 1 de doutorado direto.

Nem todos os alunos entregaram a atividade completa, ou seja, alguns apenas listaram as estratégias de aula e ferramentas de avaliação, outros citaram apenas uma e não a outra, outros indicaram a frequência com que as estratégias e ferramentas eram aplicadas, e ainda outros comentaram e detalharam o uso das ferramentas de avaliação e estratégias de aula. Como as atividades estavam em formatos muito distintos não é possível fazer uma análise muito precisa das respostas dos alunos, sendo que neste artigo foi apenas contabilizado as respostas semelhantes para se ter uma ideia de quais estratégias de aula e ferramentas de avaliação os alunos apontam (ou se recordam) dos respectivos cursos de graduação. As Tabelas 3 e 4 a seguir apresentam a ocorrência de cada resposta.

Tabela 3 - Ferramentas de avaliação utilizadas na graduação citadas pelos alunos da disciplina.

Ferramentas de avaliação	Porcentagem de aparecimento da resposta
Prova Teórica (dissertativa, testes, etc.)	18
Prova prática	8
Lista de exercícios ou exercício em aula	8
Trabalho ou projetos (individual ou em grupo, em casa ou na aula)	14
Prova oral	3
Seminários	11
Fichamento de textos	1
Debates	5
Artigos científicos	2
Relatórios	14
Participação em aula	5
Outros (estudo dirigido, visitas, textos, pôsteres, vídeos, portfólios, etc.)	12

Tabela 4 - Estratégias de aula utilizadas na graduação citadas pelos alunos da disciplina.

Estratégias de aula	Porcentagem de aparecimento da resposta
Aula expositiva	15
Ensino com pesquisa	9
Aula prática ou laboratório	12
Visita técnica ou atividade extraclasse ou trabalho de campo	11
Ensino por projeto ou trabalho em grupo	15
Estudo de caso	10
Debates ou discussões	9
Dinâmica de grupo	9
Leituras ou exercícios	8
Seminários	6
Estágio	8
Outros (recursos audiovisuais, simulações computacionais, palestras, ambientes virtuais de aprendizagem, etc.)	12

Provas, trabalhos, relatórios e seminários são as ferramentas de avaliação mais comuns, de acordo com os alunos da disciplina. Já as estratégias de aula mais comuns, também segundo os alunos são as aulas expositivas, ensino por projeto ou trabalhos e aulas práticas ou laboratórios. Vale ressaltar que, como já mencionado, devido às variadas maneiras como as respostas foram apresentadas pelos alunos e à não existência de uma padronização para as estratégias e ferramentas, não é possível analisar com exatidão as respostas. Por exemplo, não se pode ter certeza, apenas consultando as atividades impressas entregues pelos alunos, se ensino por projeto tem o mesmo significado para todos, o que dificulta a análise e é o motivo de ensino por projeto ter sido colocado junto com trabalho em grupo.

Outro aspecto que se deve considerar é se de fato os alunos lembram de todas as estratégias de aula e ferramentas de avaliação utilizadas nos cursos de graduação que fizeram. Será que os alunos tendem a se lembrar dos modelos de aula que preferiam? Será que os alunos se lembram com mais detalhes das avaliações do que das estratégias de aula?

É importante frisar a necessidade de diversificar as estratégias e as avaliações em função do perfil dos alunos, do momento da disciplina, dos conteúdos abordados e da maturidade dos alunos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É interessante observar que nenhuma estratégia de aula (ou modalidade didática) é 100% responsabilidade do aluno, mas há estratégias que são 100% responsabilidade do professor, como as aulas expositivas. No desenho esquemático da Figura 1, a seguir, apresentado pela

Prof.^a Dr.^a Myriam Krasilchik em 2013⁵, observa-se um pouco onde se encaixam algumas estratégias de aula.

Os professores deveriam buscar sempre mesclar estratégias de aula com o intuito de atingirem mais alunos, posto que cada um aprende melhor de uma maneira diferente. Acreditamos ser importante ouvir as expectativas e sugestões dos alunos e sempre manter a aula alinhadas com os objetivos educacionais previamente estabelecidos para que os alunos não se desestimulem e para que correções no andamento das aulas possam ser feitas a tempo.

Também é preciso que os professores sejam cuidados na escolha das estratégias de aula, pois muitas exigem muitas horas de preparação e conhecimentos que as vezes podem estar além dos de domínio do professor.

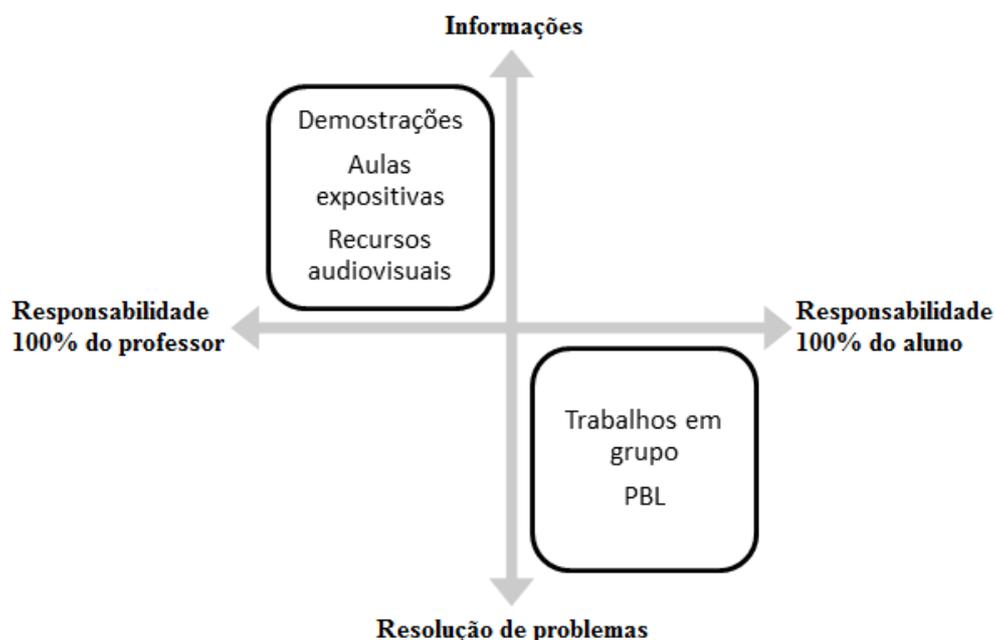


Figura 1 - Modalidades didáticas.

A avaliação, por sua vez, deveria ser um instrumento, um processo utilizado pelos professores para a obtenção de informações e diagnósticos úteis para o planejamento de ações alternativas em aula, o que está diretamente ligado às estratégias de aula.

As ferramentas de avaliação, sejam elas quais forem, devem dar aos professores subsídios, informações sobre o ensino de maneira que este possa identificar onde seu trabalho pode ter sido falho e melhorar este ponto, por exemplo revendo o conteúdo de maneira diferente. É importante permitir aos alunos que as falhas sejam reparadas e o aprendizado seja garantido. Os docentes precisam também ficar atentos à maneira como o resultado das avaliações é comunicado, não basta apenas “dar as notas”, e sim fazer comentários detalhados sobre os pontos importantes e retomar conteúdos falhos (KRASILCHIK, 2005).

⁵ Desenho esquemático apresentado em aula na disciplina EDM5791 – Metodologia do Ensino Superior da FEUSP, pela Prof.^a Dr.^a Myriam Krasilchik em 15 de maio de 2013.



Quando o cerne do trabalho é o aluno, levando em conta seus conhecimentos prévios, suas motivações, os níveis cognitivo e afetivo de cada um ou de diferentes grupos na classe, a avaliação deixa de ser um simples aferidor de resultado para ser um meio de melhorar o aprendizado dos alunos e as relações sociais na escola (KRASILCHIK, 2005, p. 169).

Por fim, como já salientado, é necessário diversificar as estratégias de aula e as ferramentas de avaliação em função do perfil dos alunos, do momento da disciplina, dos conteúdos abordados e da maturidade dos alunos.

Agradecimentos

Agradecimentos ao CNPq pela bolsa de doutorado da autora Luciana Guidon Coelho. Agradecemos aos alunos que cursaram a disciplina Tecnologia de Ensino de Engenharia no 1º quadrimestre (período) de 2014. Agradecemos também ao Grupo de Pesquisas Poli-Edu, ao qual pertencemos, pelo apoio nas pesquisas.

6. REFERÊNCIAS

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. MEC. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. Resolução CNE/CES 11, DE 11 de março de 2002. **Lex:** Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.

MASETTO, Marcos Tarciso. **Competência Pedagógica do Professor Universitário**. São Paulo: Summus, 2003. 194p.

MASETTO, Marcos Tarciso. Docência no ensino superior voltada para a aprendizagem faz a diferença. In: **Cadernos de Pedagogia Universitária**. São Paulo: USP, 2010. 36p.

KRASILCHIK, Myriam. As Relações Pessoais na Escola e a Avaliação. In: CASTRO, Amélia Domingues de; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. **Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. p. 165-175.

TEACHING STRATEGIES AND EVALUATION TOOLS: REFLECTION AND THE APPROACH IN THE DISCIPLINE TEACHING ENGINEERING TECHNOLOGY OF THE POLYTECHNIC SCHOOL OF USP

Abstract: *This article aims to lead the reader to reflect on the teaching strategies and evaluation tools used in higher education and more specifically in the Schools of Engineering, through the presentation of MEC guidelines for Engineering courses, the appointment of Prof. PhD Masetto in their books, the appointments of Prof. PhD Krasilchik and the perception of a small group of students in a discipline of pedagogical preparation of the Polytechnic School of USP. It is observed that students indicate a significant presence of lectures, practical or laboratory classes, group work and exams, as certainly was expected.*

Key-words: *Teaching strategies, Evaluation tools, Teaching engineering.*