



DIAGNÓSTICO DOS SABERES E DA SATISFAÇÃO DISCENTE PARA (RE)ORGANIZAÇÃO DE UMA DISCIPLINA

Lidiane Bittencourt Barroso – lidianebarroso@gmail.com
Colégio Técnico Industrial de Santa Maria (Prédio 5)
Avenida Roraima, nº 1000, Cidade Universitária, Bairro Camobi
97105-900 – Santa Maria – RS

Delmira Beatriz Wolff – delmirawolff@gmail.com
Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental (Prédio CTLAB)
Avenida Roraima, nº 1000, Cidade Universitária, Bairro Camobi
97105-900 – Santa Maria – RS

Ronaldo Kanopf de Araújo – ronaldo.kanopf@gmail.com
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
Avenida Roraima, nº 1000, Cidade Universitária, Bairro Camobi
97105-900 – Santa Maria – RS

Resumo: *No planejamento da sequência didática deve-se levar em conta toda a ambiência do processo e suas implicações no ensino-aprendizagem, de modo que os estudantes possam vivenciar diferentes momentos. Neste artigo tem-se como objetivo geral fazer um diagnóstico na 11ª turma do Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho, para organizar e (re)organizar as bases tecnológicas da disciplina Prevenção e Combate a Sinistros. Como objetivos específicos têm-se: (i) verificar a compreensão dos alunos na temática proteção contra incêndios e (ii) avaliar o seu grau de satisfação, com intuito de identificar se há (ou não) problemas associados à disciplina e obter conclusões sobre a adequabilidade do método de ensino. Foram articulados no referencial teórico elementos significativos que constituem a dinâmica curricular do curso e questões intrínsecas à docência na disciplina, no contexto da educação profissional. Para tanto, o instrumento de medida foram perguntas fechadas. Pode-se observar e constatar que os alunos do curso estão sendo preparados para (re)agir em uma situação de emergência. É necessário investir também na discussão e reflexão sobre a forma de mediação do ensino-aprendizagem em Segurança do Trabalho.*

Palavras-chave: *ensino-aprendizagem, momentos pedagógicos, educação profissional.*



1. INTRODUÇÃO

No planejamento da sequência didática deve-se levar em conta toda a ambiência do processo e suas implicações no ensino-aprendizagem, verificando em que níveis são promovidos os critérios de competências, habilidades e bases tecnológicas requeridas no curso. De modo que os estudantes possam vivenciar diferentes momentos pedagógicos-dialógicos problematizadores, com níveis crescentes de complexidade.

Decorridos quase dez anos do período de discussão e proposição do Projeto Político-Pedagógico do Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho, ressalta-se a importância da reforma curricular, que foi requerida no Colégio Técnico Industrial de Santa Maria (CTISM) e está em fase aprovação nas instâncias superiores, desde o início do mês de novembro de 2011, para entrar em vigência no ano letivo de 2012.

Por ser este o Curso Técnico Subsequente de maior relação candidato-vaga no CTISM, esta reformulação abrange não só a reformulação do presencial, com atualizações e adequações da carga horária e alteração do sistema de ingresso, de bianual para anual. Propõe também a oferta do Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho na modalidade EaD (Ensino a Distância) pelo Escola Aberta do Brasil – e-Tec.

A Educação a Distância é uma modalidade de ensino-aprendizagem que contempla os mesmo elementos fundamentais da modalidade presencial: concepção pedagógica, conteúdos específicos, metodologia, avaliação e interação entre estudante, professor e objeto de conhecimento. Porém essa modalidade se diferencia da presencial pelo modo como acontece à gestão e a mediação pedagógica (CATAPAN, 2006).

Neste artigo tem-se como objetivo geral fazer um diagnóstico na 11ª turma do Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho do Colégio Técnico Industrial de Santa Maria, para organizar e (re)organizar as bases tecnológicas da disciplina Prevenção e Combate a Sinistros (PCS). Como objetivos específicos têm-se: (i) verificar a compreensão dos alunos na temática proteção contra incêndios e (ii) avaliar o seu grau de satisfação, com intuito de identificar se há (ou não) problemas associados à disciplina e obter conclusões sobre a adequabilidade do método de ensino.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O ensino é uma atividade que acontece em um contexto institucional, hierarquizado e com diferentes níveis de decisão: a aula, a escola e o sistema educativo como um todo (PORLÁN & MARTIN, 1997). Prado (2011) define o papel do professor, no sistema de educação pautada na visão reprodutora e mecanicista, como um profissional prático que foi preparado para ensinar e, assim vem exercendo a sua função dando aulas, expondo matéria, aplicando e corrigindo exercícios e provas.

As competências são saberes articulados e mobilizados por meio de esquemas mentais. Enquanto, os saberes que permitem realizar ações eficientes e eficazes são as habilidades. Soma-se a estas as bases tecnológicas, que são conjuntos sistematizados de conceitos, princípios e processos em geral, resultantes da aplicação de conhecimentos científicos na área produtiva (DAL MOLIN et al. 2008).

Conforme Marques (1999) busca-se a educação baseada na interlocução dos sujeitos, para a construção do conhecimento que expressa à realidade cotidiana, pessoal e coletiva, em



interação com saberes prévios. Os professores e alunos trocam depoimentos sobre suas atividades e experiências, com o intuito de fornecer novos significados aos saberes. Ouvir e falar, dizer-se mutuamente, os alunos entre si e aos professores e estes entre si e aos alunos. A construção do saber pedagógico deve-se dar pela troca de vida, constituindo ações em parceria e formando professores-pesquisadores da prática, que busquem dar unidade aos saberes fragmentados e fundar uma comunidade científica.

Para Abegg & Bastos (2005) caracterizam-se cada um dos momentos pedagógicos-dialógicos problematizadores como:

- desafio inicial: é um recorte temático, definido previamente pelo professor e se apresenta como uma situação desafiadora, com o intuito de envolver os alunos na busca de uma solução;
- melhor solução escolar no momento: é a problematização com os alunos de conhecimentos científicos e tecnológicos necessários para a resolução deste desafio inicial, organizados em torno de uma rede conceitual elaborada pelo professor;
- desafio mais amplo: é quando tenciona-se ao limite a validade destes conhecimentos escolares problematizados em aula, frente a novas situações-problema, o qual pode tornar-se um bom indicativo para os próximos planejamentos; e
- tarefa extraclasse, ou seja, uma tarefa para casa ao final de algumas aulas, tem o intuito de propiciar um movimento retrospectivo no processo escolar, fazendo com que os alunos retomem os conceitos abordados no encontro presencial.

Nestes momentos foram articulados elementos significativos que constituem a dinâmica curricular do Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho e questões intrínsecas à docência na disciplina Prevenção e Combate a Sinistros, no contexto da Educação Profissional. A Educação Profissional está definida no capítulo III da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional- LDB, Lei nº 9394 (Brasil, 1996), que a define, no artigo 39, como uma educação integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva.

Contudo para Oliveira et al. (2011) refletir a posteriori sobre a própria ação requer que o profissional confronte-se com as formas de organização de seu pensamento, com os modos pelos quais as concepções de vida, mundo e educação compuseram-se com as condições desafiadoras de cada momento histórico de sua existência, será preciso olhar de frente seus medos e suas defesas, suas escolhas e as razões da mesma. É um processo por certo delicado, pois obrigará o profissional a liberar-se das amarras de sua subjetividade, a compor-se com a carga emocional decorrente de processos dessa natureza e será enfim necessário estabelecer compromissos com a mudança.

3. METODOLOGIA

Neste estudo de caso foram investigados os resultados dos momentos pedagógicos-dialógicos problematizadores, durante as 30 horas-aulas do Estágio Supervisionado do Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para Educação Profissional da UFSM, na 11ª turma do Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho do CTISM.

Para tanto, o instrumento de medida foram perguntas fechadas, apresentadas nas figuras 1 e 2. A sua estrutura e a forma como foi aplicado determina à boa ou má qualidade da avaliação.

Sendo o primeiro questionário adaptado de Lopes (2011), que permitiu a coleta de dados referente às competências e habilidades da disciplina Prevenção e Combate a Sinistros (PCS), especialmente do saber discente em caso de um incêndio. É importante situar o leitor que a disciplina PCS ocorre atualmente em duas etapas de 36 horas-aulas, sendo uma no 1º semestre e outra no 2º semestre letivo do Curso de Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho, do CTISM. A disciplina desenvolve competências, habilidades e atitudes que permitem ao educando analisar, conhecer e identificar os riscos de incêndio, os agentes extintores e dimensionar as unidades extintoras para instalação nos locais de trabalho, ao final das 72 horas-aulas.

Este questionário nº1 contém seis perguntas fechadas e é indicado na figura 1. Enquanto a avaliação do grau satisfação dos alunos foi feita por meio do questionário nº2, conforme a figura 2, preenchido pelos alunos frequentadores da disciplina após o seu término.

Pergunta 1:	Sabe o que é um plano de emergência em caso de um incêndio? () Sim () Não
Pergunta 2:	Sabe o que fazer no caso de um incêndio no CTISM? () Sim () Não
Pergunta 3:	Sabe como utilizar um equipamento de incêndio? () Sim () Não
Pergunta 4:	Você acha que o CTISM está preparado/equipado para o caso de um incêndio? () Sim () Não
Pergunta 5:	Você tem noções de primeiros socorros? () Sim () Não
Pergunta 6:	Geralmente você se mantém calmo em situações de perigo? () Sim () Não

Figura 1 – Questionário nº1, referente às competências/habilidades alcançadas na disciplina PCS.

Pergunta 1:	O conteúdo abordado nesta disciplina atendeu as suas expectativas: A() sim B() em parte C() não
Pergunta 2:	A metodologia utilizada foi apropriada para a compreensão do conteúdo exposto: A() sim B() em parte C() não
Pergunta 3:	Os relatos apresentados pelos colegas serviram para motivar a discussão na disciplina: A() sim B() em parte C() não
Pergunta 4:	As atividades práticas foram suficientes para a compreensão das temáticas: A() sim B() em parte C() não
Pergunta 5:	A carga horária da disciplina em relação ao seu conteúdo foi: A() curta B() adequada C() longa
Pergunta 6:	O ritmo das aulas da disciplina foi: A() rápido B() adequado C() devagar
Pergunta 7:	As instalações usadas para o curso são apropriadas: A() sim B() em parte C() não
Pergunta 8:	Durante as aulas do curso, a equipe de professores mostrou-se motivada e mobilizada: A() sim B() em parte C() não

Figura 2 - Questionário nº2, referente ao grau de satisfação na disciplina PCS.

Após o preenchimento dos questionários pelos alunos foi feita uma análise dos dados de forma a identificar as categorias mais relevantes, por meio de gráficos e percentuais.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Estágio Supervisionado foi constituído de 15 encontros presenciais, de 2 horas-aulas cada (100 minutos), na disciplina Prevenção e Combate a Sinistros. Os registros da docência foram realizados seguindo a descrição dos momentos pedagógicos-dialógicos problematizadores.

Na figura 3 pode-se observar o resultado das respostas do questionário nº1, aplicado com os alunos presentes no dia 27 de outubro de 2011 (17 respondentes).

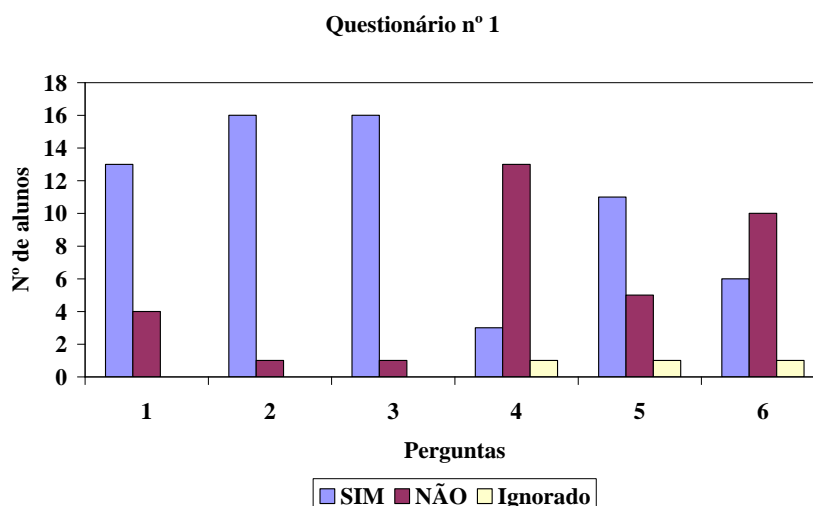


Figura 3 – Respostas do questionário nº1, diagnóstico das competências/habilidades.

Depois de sintetizadas as respostas de 17 alunos, obtiveram-se os resultados:

- pergunta 1: 76,5% sabem o que é um plano de emergência, após resgatar entendimentos de aulas anteriores, este assunto foi exibido no 13º encontro como melhor solução escolar no momento;
- pergunta 2: Apenas 5,9% não sabem o que fazer no caso de um incêndio. Esta temática culminou no desafio inicial do 11º encontro;
- pergunta 3: Apenas 5,9% não sabem como utilizar um equipamento de proteção contra incêndio. Representam aqueles que não compareceram a atividade prática realizada no semestre anterior;
- pergunta 4: 76,5% consideram que o CTISM não está equipado/preparado para o caso de um incêndio. Atribuem isto a análise das condições físicas dos meios de proteção contra incêndio do estabelecimento, por meio de inspeções visuais, realizado durante desafio mais amplo no 6º encontro;

- pergunta 5: 64,7% disseram ter noções de primeiros socorros prévias ao curso técnico subsequente. O restante dos alunos aguarda este recorte temático ser ministrado futuramente na disciplina Medicina do Trabalho;
- pergunta 6: 35,3% responderam que se mantêm calmos em situações de perigo.

Pode-se observar e constatar que os alunos do curso estão sendo preparados para (re)agir em uma situação de emergência, no decorrer dos momentos pedagógicos-dialógicos problematizadores. Portanto, o método de ensino é adequado, neste recorte da compreensão discente.

Percebe-se que ocorre um desconforto dos usuários quando constatarem que parte das instalações de combate contra incêndios nos estabelecimentos não têm a função para a qual foram executadas. O desafio para a prevenção e proteção contra incêndios é promover a aproximação, mesmo que conflituosa, entre esses diferentes saberes.

Na figura 4 pode-se observar o resultado das respostas do questionário nº2, aplicado com os alunos presentes no dia 2 de dezembro de 2011 (12 respondentes).

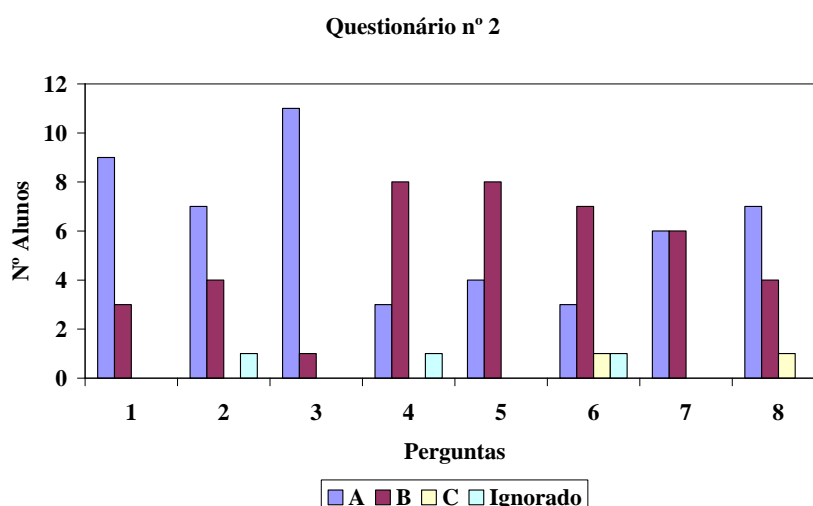


Figura 4 – Respostas do questionário nº2, diagnóstico da satisfação.

Depois de sintetizadas as respostas de 12 alunos, obtiveram-se os resultados:

- pergunta 1: Para 75,0% o conteúdo atendeu as expectativas. Não houve respostas negativas;
- pergunta 2: 58,3% consideram que a metodologia utilizada foi apropriada para a compreensão do conteúdo. Somente um aluno ignorou a pergunta;
- pergunta 3: 91,7% dizem que os relatos dos colegas serviram para motivar a discussão. Somente um aluno marcou a alternativa ‘em parte’;
- pergunta 4: Apenas 25,0% consideram que as atividades práticas foram suficientes. Os demais registraram o interesse em repetir as técnicas de combate a incêndio. Somente um aluno ignorou a pergunta;

- pergunta 5: 33,3% disseram que a carga horária é curta em relação ao conteúdo. Argumentam que as competências e habilidades demandam maior estudo e dedicação tanto por parte dos alunos como dos professores;
- pergunta 6: 25,0% responderam que foi rápido o ritmo das aulas. Estes gostariam que tivesse mais tempo para realizar das avaliações formativas;
- pergunta 7: 50,0% disseram que as instalações estão apropriadas. Indicam que há necessidade de espaço físico para a melhor demonstração das práticas de combate a incêndio;
- pergunta 8: 33,3% consideram a equipe de professores em parte motivada e mobilizada. Estes perceberam que há baixa interação entre alguns membros da equipe. Somente um aluno marcou a alternativa ‘não’.

Pode-se observar e constatar que a maior insatisfação dos alunos está relacionada ao tempo didático, em minutos, previsto para a realização de cada momento da aula, como visto na pergunta 6. Sabe-se que um questionário de grau de satisfação, por si só, não garante a renovação das práticas educativas.

Após reuniões no CTISM chegou-se à proposta de agrupar as duas disciplinas denominadas Prevenção e Combate a Incêndio, de 36 horas-aulas cada uma, para uma única com carga horária de 72 horas-aulas, a ser ofertada no 1º semestre de cada próximo ano letivo, do Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho. Isto deve permitir uma (re)organização das bases tecnológicas, para adequar ao tempo didático, na reformulação curricular.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que a competência “o que fazer no caso de um incêndio” foi atingida por 94,1% dos alunos. Desenvolver tal competência mostra-se essencial não só na Educação Profissional, mas como uma prática que alicerça e reorienta toda a cultura de segurança da sociedade.

Diagnosticar as competências do técnico em segurança do trabalho é, portanto, uma das tarefas na interface entre o ensino e os processos de trabalho, com vistas a promover um ensino que se aproxime das necessidades dos sujeitos e reconheça e respeite seus valores, experiências e conhecimentos. Não foram detectados problemas relacionados à metodologia de ensino-aprendizagem. Em todo ou em parte, o conteúdo abordado atingiu 100% das expectativas dos alunos frequentadores da disciplina.

Aprender como dimensionar e articular o tempo didático, não é simples porque os momentos são recriados pelo professor a partir da sua compreensão sobre a aprendizagem do aluno e da clareza de seus princípios e intencionalidade pedagógica. É necessário investir também na discussão e reflexão sobre a forma de mediação do ensino-aprendizagem em Segurança do Trabalho.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABEGG, Ilse; BASTOS, Fábio da P. de. Fundamentos para uma prática de ensino-investigativa em Ciências Naturais e suas tecnologias: Exemplar de uma experiência em séries iniciais. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias** vol. 4 nº 3, 2005.

BRASIL. LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm Acesso em: 4 de dezembro de 2011.

CATAPAN, Araci H. **Tertium:** o novo modo do ser, do saber e do aprender - construindo uma taxonomia para mediação pedagógica em tecnologia de comunicação digital. 2001. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

DAL MOLIN, Beatriz H.; et al. **Mapa referencial para construção de material didático para o Programa e-Tec Brasil.** Florianópolis : UFSC, 2008. 73 p.

LOPES, Cesare. Escolas – Proteção contra incêndio. **Conselho em revista**, ano VII, nº 86, outubro de 2011.

MARQUES, Mario O. **A escola no computador:** linguagens rearticuladas, educação outra. Ijuí: Ed. Unijuí, 1999.

OLIVEIRA, Alexandra B.; et al. **A reflexão na prática docente.** Disponível em: <http://www.univen.edu.br/revista/n010/A%20REFLEX%C3O%20NA%20PR%C1TICA%20DOCENTE.pdf> Acesso em: 4 de dezembro de 2011.

PORLÁN, Rafael; MARTIN, José. **El diário del professor:** um recurso para la investigación en el aula. Sevilla: Díada, 1997.

PRADO, Maria E. B. B. **O papel do professor na criação de situações de aprendizagem.** Disponível em: <http://www.ich.pucminas.br/pged/interact/viewfile.php/1/file/54/34/PDF.pdf> Acesso em: 4 de dezembro de 2011.



DIAGNOSIS OF KNOWLEDGE AND OF STUDENTS'S SATISFACTION FOR (RE) ORGANIZATION OF A DISCIPLINE

Abstract: *In planning the didactics sequence should take into account the whole ambience of the process and its implications for teaching and learning, so that students can experience different moments. This paper aims to describe a diagnosis in the 11th class of the Subsequent Technical Course in Occupational Safety, to organize and (re) organize the technological underpinnings of the discipline Preventing and Combating Claims. Specific objectives are to: (i) verify students' understanding in the subject fire protection and (ii) assess the level of satisfaction, in order to identify whether there is (or not) associated with discipline problems and draw conclusions about the suitability of the method of teaching. Significant elements that constitute the curricular dynamic of course and issues intrinsic to teaching the discipline in the context of professional education were articulated in the theoretical framework. Thus, the measure instrument were questions closed . Can observe and see that the students in the course are being prepared to (re) act in an emergency situation. It is required invest in the discussion and reflection on how the mediation of teaching and learning in Occupational Safety.*

Key-words: *teaching and learning, pedagogical moments, professional education.*