

## Avaliação educativa de promoção da saúde baseado em competências nas ações de primeiros socorros na construção civil: relato de experiência da fisioterapia

*Educational evaluation of health promotion based on skills in shares of first aid in sites in construction: experience report of physiotherapy*

Raimunda Hermelinda Maia Macena<sup>1</sup>, Darling Kescia Araújo Peixoto Braga<sup>2</sup>, Luana Bandeira de Mello Amaral<sup>2</sup>, Daniel Lucas de Lima Souza<sup>3</sup>, Bruno Noronha Rodrigues<sup>3</sup>, Thiago Brasileiro de Vasconcelos<sup>4</sup>, Maria Aridenise Macena Fontenelle<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Enfermeira, Doutora em Ciências Médicas, Professora Adjunto de Fisioterapia. Universidade Federal do Ceará – UFC; <sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Graduação em Fisioterapia. Universidade Federal do Ceará – UFC; <sup>3</sup> Acadêmico do Curso de Graduação em Ciência e Tecnologia. Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA; <sup>4</sup> Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Farmacologia. Universidade Federal do Ceará – UFC; <sup>5</sup> Engenheira Civil, Doutora em Engenharia de Produção, Professora Adjunto da Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA.

### Resumo

**Objetivo:** Descrever um relato de experiência da prática extensionista-docente utilizando o processo de ensino-aprendizagem. **Metodologia:** Estudo de abordagem qualitativa, interpretativa através da descrição das fases de elaboração, implantação e avaliação por competências de um modelo educativo multiprofissional de promoção da saúde, centrados nas tomadas de decisão e no comportamento individual, no que se refere aos cuidados iniciais nos casos de acidentes nos canteiros de obra na construção civil. **Resultados:** Pesquisa de base referencial que utiliza como técnica de coleta de dados a leitura de artigos relativos a modelos teóricos de educação por pares, modelo explicativo da promoção da saúde, elaboração de fichamentos e a observação assistemática. Propõe uma capacitação para estudantes com carga horária de 12 horas/aula em três blocos, a saber: planejamento da ação educativa, primeiros socorros, gestão e segurança no trabalho. **Conclusão:** A experiência da ação educativa entre acadêmicos de Fisioterapia e de Engenharia Civil revelou que há habilidades didático-pedagógicas a serem aprimoradas nos dois segmentos, mas que a contribuição desta parceria trará ganho para a saúde e segurança nos canteiros de obras. **Palavras-chave:** Fisioterapia. Engenharia. Primeiros Socorros. Educação.

### Abstract

**Objective:** Describe an experience report extension of the practice-teaching using the teaching-learning process. **Methodology:** A qualitative, interpretive by describing the stages of design, implementation and evaluation skills of a multidisciplinary educational model for health promotion, focusing on decision-decision and individual behavior in relation to initial care in cases of accidents at construction sites in construction. **Results:** The techniques of data collection were used to reading articles on the theoretical models of peer education, explanatory model of health promotion, developing fichamentos and systematic observation. After this step, we conducted a training with hourly load of 12 hours/aula in three blocks, namely: action planning educational, management and occupational safety; first aid. **Conclusion:** The experience of educational activity among academics physiotherapy & civil engineering revealed that there are didactic and pedagogical skills that need to be improved in both segments but that the contribution of this partnership will be of great gain to health and safety on construction sites. **Keywords:** Physiotherapy. Engineering. First Aid. Education.

### INTRODUÇÃO

A indústria da construção civil é o setor da economia que sofre influências de aspectos sociais e culturais, sendo responsável por grande (juízo de valor) oportunizar emprego nas camadas menos favorecidas da população masculina. Considerada uma das atividades laborais mais

perigosas em todo o mundo, lidera as taxas de acidentes de trabalho fatais, não fatais, as doenças ocupacionais (sintomas musculoesqueléticos, dermatites, intoxicações por chumbo e exposição a asbestos) e anos de vida perdidos sendo geradora de inúmeras perdas de recursos humanas e financeiras (WUSCH FILHO, 1999; SANTANA; OLIVEIRA, 2004).

Inúmeras são as razões relacionadas à ocorrência desses agravos à saúde na construção civil, dentre eles são destacáveis: o trabalho em alturas, o manejo de máquinas, equipamentos e ferramentas perfuro cortantes, instalações elétricas, uso de veículos automotores,

**Correspondente / Corresponding:** Raimunda Hermelinda Maia Macena, Universidade Federal do Ceará – Centro de Ciências da Saúde/CCS. Curso de Fisioterapia, Rua: Alexandre Baraúna, 949. Bairro: Rodolfo Teófilo – Fortaleza/CE – 60430-110

posturas inadequadas, estresse decorrente do trabalho e uso inadequado ou não uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI). Wusch Filho (1999) agrupa em dois segmentos os fatores envolvidos na ocorrência de acidentes e doenças ocupacionais, a saber: as inadequações da organização e práticas de trabalho, dos materiais disponíveis, e o segundo relacionado a fatores pessoais pela falta de adoção de medidas preventivas (por trabalhadores e empregadores).

Deste modo, diante da complexidade e variedade de fatores interferentes nesse ambiente laboral, surge à necessidade de delinear artifícios diversificados de intervenção, que devem estar articulados a modelos que representem espaços de práticas participativas, construtivas e direcionadas para a autonomia dos indivíduos (MITRE et al., 2008; MARZIALE; PALUCCI, 2008; MONTES DE OCA RECIO; MACHADO, 2011). Tendo em vista que o desenvolvimento da práxis da promoção da saúde no local de trabalho necessita adaptar-se aos diferentes cenários de trabalho com vistas a proporcionar ambientes saudáveis, fazem-se necessárias reflexões, na área da saúde e segurança no trabalho, a fim de produzir estratégias educativas e atividades dirigidas para mudança de comportamento dos trabalhadores de chão de obra, mas que contemplem também outros processos que afetam a saúde e segurança muitas vezes estão fora de seu controle (MARZIALE; PALUCCI, 2008; MUÑOZ-SANCHEZ, 2010).

Diante disto, torna-se imprescindível o desenvolvimento de ações educativas com cunho multiprofissional que propiciem a interação entre a Engenharia Civil e a Fisioterapia. Assim sendo, este artigo descreve um relato de experiência da implantação e avaliação por competências de um modelo educativo multiprofissional de promoção da saúde centrado nas tomadas de decisão e no comportamento individual nos casos de acidentes nos canteiros de obra na construção civil.

### Metodologia

Trata-se de um relato de experiência da prática extensionista-docente utilizando o processo de ensino-aprendizagem de abordagem qualitativa, interpretativa com descrição das fases de elaboração, implantação e avaliação por competências de um modelo educativo multiprofissional de promoção da saúde centrados nas tomadas de decisão e no comportamento individual, no que se refere aos cuidados iniciais nos casos de acidentes nos canteiros de obra na construção civil. As ações foram executadas nos meses de junho e setembro de 2012, através da parceria de duas instituições públicas federais – Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) e Universidade Federal do Ceará (UFC).

A participação da UFC se deu através do Programa Promoção da Saúde (PROSA), ação extensionista do curso de Fisioterapia. O PROSA surgiu na busca de consolidar a prática da Extensão, possibilitando a constante busca do equilíbrio entre as demandas socialmente exigidas e as inovações que surgem do trabalho acadêmico da

formação do Fisioterapeuta. Nas atividades de extensão, os acadêmicos têm a oportunidade de traduzir para o campo operativo os conhecimentos que vem sendo produzidos e, ao mesmo tempo, desenvolvem habilidades na sociabilização destes conhecimentos para segmentos em vulnerabilidade social, de forma a contribuir para sua autonomia. O PROSA possui diferentes âmbitos de atuação em relação à população vulneráveis: idosos, adolescentes em conflito com a lei, mulheres vítimas de violência e trabalhadores da construção civil.

A participação da UFERSA se estabeleceu através do Projeto de extensão Formação Integrada em Saúde na Construção Civil (FICC – SAUDÁVEL). O projeto está vinculado ao Programa FICC e se pauta nas Diretrizes Curriculares Nacionais para as engenharias (Bacharelado em Ciência e Tecnologia- BCT) que preveem para o novo engenheiro a capacidade de propor soluções que sejam não apenas tecnicamente corretas, mas que considerem os problemas em sua totalidade, em sua inserção numa cadeia de causas e efeitos de múltiplas dimensões. Para tanto, ressalta as múltiplas experiências de aprendizado através de desempenho de papel ativo que possibilitem ampliar os horizontes de uma formação profissional, proporcionando uma formação sociocultural mais abrangente. Devendo ser capazes de incentivar e viabilizar ações de promoção da saúde de forma ética, assumindo posicionamento político de modo crítico e consciente de advogar pela saúde e pelo direito do trabalhador. Devem impulsionar a adoção de medidas preventivas específicas buscando subsídios em saberes interdisciplinares.

A parceria entre as instituições de ensino superior se pautou na compreensão que se faz necessário o delineamento de planos estratégicos para desenvolvimento de ações intersetoriais com vistas a melhorar a qualidade e diversidade na formação profissional de seus alunos. Para isso, as universidades mantêm um constante investimento em recursos humanos, juntamente com planos de formação em curso, bem como as ações representam para a troca de experiências.

A escolha pelo trabalho no município de Mossoró-RN deveu-se ao fato de ser sede do campus da UFERSA onde funcionam os cursos do BCT. O Município de Mossoró é privilegiado por estar localizado entre duas capitais: Natal e Fortaleza. Limita-se ao norte com o Estado do Ceará e o Município de Grossos, ao sul com os Municípios de Governador Dix-Sept Rosado e Upanema, ao leste com Areia Branca e Serra do Mel e a oeste com Baraúna. Possui 266.758 habitantes. Tem uma grande afluência migratória, com altos índices de trabalho relativo à extração de petróleo e produção de sal. A construção civil representa a força-motriz do seu crescimento econômico, destacando-se a verticalização da cidade, que tem dado emprego a milhares de operários.

Durante elaboração e implantação do modelo educativo multiprofissional de promoção da saúde em primeiros socorros nos canteiros de obra na construção civil os autores atuaram como participantes e observadores.

A atividade proposta foi à primeira etapa de um trabalho com a construção civil, sendo que, esta etapa visa formar multiplicadores aptos a atuarem com os funcionários da construção civil. As técnicas de coleta de dados utilizadas foram à leitura de artigos relativos a modelos teóricos de educação por pares, modelo explicativo da promoção da saúde, elaboração de fichamentos e a observação assistemática.

Após esta etapa, foi realizada uma capacitação com carga horária de 12 horas/aula em três blocos, a saber: planejamento da ação educativa; gestão e segurança no trabalho; primeiros socorros.

As acadêmicas de fisioterapia abordaram dois blocos de informação. O primeiro constou de temáticas próprias do atendimento pré-hospitalar: lesões osteomusculares e atendimento pré-hospitalar; ferimentos, hemorragias, choque hipovolêmico e estratégias pré-hospitalares de controle do sangramento; parada cardiorrespiratória e reanimação cardiopulmonar. O segundo módulo constou de planejamento das ações educativa em saúde: produção de material de educação, comunicação e informação em saúde, e *workshop* de construção de material de educação, comunicação e informação em saúde na construção civil. Os acadêmicos da BCT (engenharia) abordaram as temáticas relativas à segurança do traba-

lho; racionalização do trabalho e método de arrumação de canteiro.

Os temas foram distribuídos em sessões educativas interativas ministradas pelas acadêmicas supervisionadas pelos docentes. Vale ressaltar que as competências avaliadas são dos alunos para o desenvolvimento de habilidades docentes na educação para saúde. Cada capacitação de cunho teórico-prático teve a duração de 120 minutos. A avaliação da competência desenvolvida pelos acadêmicos para a condução dos trabalhos com os operários da construção civil baseou-se no proposto por Flórez (2012) em um trabalho chamado de *Competências Profissionais: Herramientas de evaluación* (em português, Competências profissionais: ferramentas de avaliação).

Foram utilizadas matrizes de avaliação de cada um das etapas da construção do modelo educativo para promoção da saúde nos canteiros de obras.

Para avaliação do aspecto relativo ao planejamento e a preparação da capacitação foram considerados os seguintes critérios: preparo e confecção do material didático-instrucional e organização do espaço e infraestrutura. Estes parâmetros foram avaliados em quatro níveis (muito competente, competente, aceitável e não aceitável (Quadro 1).

Critério	PARÂMETROS			
	Muito Competente	Competente	Aceitável	Não Aceitável
Material	Material autoexplicativo e preparado de modo que não falta nenhum elemento ao longo da capacitação. Supera a expectativa.	Material preparado de modo que faltam poucos elementos ao longo da capacitação	Material está parcialmente preparado. Em alguma ocasião necessita interromper a capacitação para complementar.	Maior parte do material não está preparada. A capacitação necessita ser interrompida várias vezes, mesmo que seja por breves espaços de tempo para complementar.
Espaço	Espaço preparado para evitar acidentes e desfrutar da atividade. O espaço se adapta a todas as atividades previstas na capacitação.	Espaço parcialmente preparado para evitar acidentes e desfrutar da atividade. O espaço se adapta a quase todas as atividades previstas na capacitação.	Espaço pouco preparado para evitar acidentes e desfrutar da atividade. O espaço se adapta a poucas as atividades previstas na capacitação.	Espaço não preparado para evitar acidentes e desfrutar da atividade. O espaço não se adapta a nenhuma das atividades previstas na capacitação.

**Quadro 1** – Rubrica de Avaliação “Capacitação”. Aspecto: Preparação da capacitação.

Para avaliação do aspecto relativo à execução da capacitação foram considerados os seguintes critérios: conteúdo, compreensão do tema, desenvolvimento do tema, vocabulário, fala (clareza, volume, tom, pausas),

postura corporal e contato visual, entusiasmo/motivação e duração da atividade educativa. Estes parâmetros foram avaliados em quatro níveis (muito competente, competente, aceitável e não aceitável (Quadro 2).

Avaliação educativa de promoção da saúde baseado em competências nas ações de primeiros socorros na construção civil: relato de experiência da fisioterapia

CRITÉRIO	PARÂMETROS			
	Muito competente	Competente	Aceitável	Não aceitável
Conteúdo	Demonstra que é um <i>expert</i> sobre o tema.	Demonstra bom conhecimento do tema	Demonstra bom conhecimento sobre partes do tema	Não parece entender muito sobre o tema
Compreensão do Tema	Contesta com precisão todas as perguntas feitas sobre o tema	Contesta com precisão a maioria das perguntas feitas sobre o tema	Contesta poucas perguntas feitas sobre o tema	Não consegue contestar as perguntas feitas sobre o tema
Desenvolvimento do tema	Mantém-se no tema todo tempo (100%)	Mantém-se no tema a maior parte (99-75%) do tempo	Mantém-se no tema algumas vezes (74-50%)	É difícil perceber qual era o tema
Vocabulário	Usa vocabulário apropriado para o público. Amplia o vocabulário do público, definindo as palavras novas	Usa vocabulário apropriado para o público. Inclui 1-2 palavras que poderiam ser novas, mas não as define	Usa vocabulário apropriado para o público. Não inclui vocabulário que poderia ser novo	Usa várias (5 ou mais) palavras ou frases que não são entendidas pelo público
Fala claramente	Fala claramente o tempo todo (100-95%) Dicção é excelente	Fala claramente todo tempo (100-95%) Dicção é boa	Fala claramente a maior parte do tempo (94-75%). Dicção é razoável	Frequentemente murmura ou não se pode o entender Dicção é ruim
Volume	Suficientemente alto para ser escutado por todos durante toda a apresentação	Suficientemente alto para ser escutado por todos pelo menos durante 90% do tempo	Suficientemente alto para ser escutado por todos pelo menos durante 80% do tempo	Frequentemente é muito fraco para ser escutado por todos
Tom	Expressa apropriadamente as emoções para o conteúdo	Algumas vezes não expressa as emoções apropriadas para o conteúdo	Expressa emoções que não são apropriadas para o conteúdo	Inadequado para expressar emoções apropriadas para o conteúdo
Pausas	Utiliza pausas, duas ou mais vezes, para melhorar o significado e/ou o impacto dramático	Utiliza uma ou duas pausas para melhorar o significado e/ou o impacto dramático	Utiliza pausas, mas não foram efetivas em melhorar o significado ou o impacto dramático	Não utiliza pausas
Postura corporal e Contato Visual	Tem boa postura, se mostra relaxado e seguro de si mesmo. Estabelece contato visual com todos durante a apresentação	Tem boa postura se mostra parcialmente relaxado e seguro de si mesmo. Estabelece contato visual com todos durante a apresentação	Algumas vezes tem boa postura, não se mostra relaxado. Estabelece contato visual com todos durante a apresentação	Tem má postura, mostra-se tenso e inseguro. Não estabelece contato visual com ninguém durante a apresentação
Entusiasmo	As expressões faciais e a linguagem corporal geram grande interesse e entusiasmo sobre o tema no público	As expressões faciais e a linguagem corporal geram algumas vezes interesse e entusiasmo sobre o tema no público	As expressões faciais e a linguagem corporal são usadas para gerar entusiasmo, mas parecem ser fingidos	Usa muito pouco as expressões faciais ou linguagem corporal. A forma de apresentar o tema não gera muito interesse
Duração	A apresentação atende 100% o limite do tempo previamente estabelecido	A apresentação atende 75% o limite do tempo previamente estabelecido	A apresentação atende 50% o limite do tempo previamente estabelecido	A apresentação é excessivamente curta ou longa, em função do limite de tempo previamente estabelecido

**Quadro 2** – Rubrica de Avaliação “Capacitação”. Aspecto: Apresentação Oral.

Para avaliação do aspecto relativo à contribuição de cada aluno no trabalho em equipe foram considerados os seguintes critérios: concentração no trabalho, preparação do trabalho, controle da eficácia do grupo, qualidade do trabalho, contribuições, colaboração com os

demais, gestão do tempo, atitude, esforço e solução de problemas. Estes parâmetros foram avaliados em quatro níveis (muito competente, competente, aceitável e não aceitável (Quadro 3).

CRITÉRIO	PARÂMETROS			
	Muito competente	Competente	Aceitável	Não aceitável
Concentração no trabalho	Mantém-se concentrado no trabalho	A maior parte do tempo se foca no trabalho Outros membros do grupo podem contar com esta pessoa	Algumas vezes se concentra no trabalho. Outros membros do grupo devem lembrá-lo para que se mantenha concentrado no trabalho	Raramente se concentra no trabalho que se necessita fazer. Deixa que outros façam o trabalho
Preparação do trabalho	Traz o material necessário e sempre está preparado para trabalhar	Quase sempre traz o material necessário e está preparado para trabalhar	Quase sempre traz o material necessário, mas algumas vezes necessita bastante tempo para preparar o trabalho	Frequentemente esquece o material necessário ou não está preparado para trabalhar
Controle da eficácia do grupo	Sempre ou quase sempre controla a eficácia do grupo e faz sugestões para que seja mais efetivo	Muitas vezes controla a eficácia do grupo e trabalha para que seja mais efetivo	De vez em quando controla a eficácia do grupo e trabalha para que seja mais efetivo	Nunca ou quase nunca controla a eficácia do grupo e tampouco colabora para que seja mais efetivo
Qualidade do trabalho	Trabalho é de altíssima qualidade	Trabalho é de qualidade	Trabalho necessita ser verificado e refeito, ocasionalmente, por outros membros do grupo para assegurar sua qualidade	Trabalho precisa ser verificado ou refeito, na maioria das vezes, por outros membros do grupo para assegurar sua qualidade
Contribuições	Proporciona sempre ideias úteis quando participa no grupo e na discussão em classe. É um líder que contribui com muito esforço	No geral, proporciona ideias úteis quando participa no grupo e na discussão em classe. É um membro do grupo que se esforça	Algumas vezes proporciona ideias úteis quando participa no grupo e na discussão em classe. É um membro do grupo que faz o que o pedem	Poucas vezes proporciona ideias úteis quando participa no grupo e na discussão em classe. Em ocasiões pode negar-se a participar
Colaboração com os demais	Quase sempre escuta, compartilha e apoia o esforço dos outros. Estimula a união dos membros trabalhando em grupo	Normalmente escuta, compartilha e apoia o esforço dos outros. Não causa problemas no grupo	Às vezes escuta, compartilha e apoia o esforço dos outros, mas algumas vezes não é um bom membro do grupo	Raramente escuta, compartilha e apoia o esforço dos outros. Com frequência não é um bom membro do grupo
Gestão do tempo	Utiliza bem o tempo durante todo o projeto para assegurar que as coisas estejam feitas a tempo. O grupo não tem que ajustar a data limite	Utiliza bem o tempo durante todo o projeto, mas pode atrasar-se em algum momento. O grupo não tem que ajustar a data limite	Tende a se atrasar, mas sempre tem as coisas feitas no prazo. O grupo tem que ajustar a data limite	Raramente tem as coisas feitas no prazo e o grupo tem que ajustar a data limite
Atitude	Nunca critica publicamente o projeto ou o trabalho dos outros. Sempre tem uma atitude positiva para o trabalho	Raramente critica publicamente o projeto ou o trabalho dos outros. Tem uma atitude positiva para o trabalho	Ocasionalmente critica em público o projeto ou o trabalho dos outros membros do grupo. Frequentemente tem uma atitude positiva	Com frequência critica em público o projeto ou o trabalho dos outros membros do grupo. Poucas vezes tem uma atitude positiva para o trabalho
Esforço	O trabalho reflete os melhores esforços	O trabalho reflete um esforço grande	O trabalho reflete algum esforço	O trabalho reflete nenhum esforço
Solução de problemas	Busca e sugere soluções para os problemas	Reformula soluções sugeridas pelos outros	Não sugere soluções, mas está disposto a tratar soluções propostas pelos outros	Não trata de resolver problemas ou ajudar os outros a resolvê-los. Deixa os outros fazerem o trabalho

**Quadro 3** – Rubrica de Avaliação “Capacitação”. Aspecto: contribuição de cada aluno no trabalho em equipe.

Os dados observados foram registrados em diário de campo e através de registros fotográficos. A divulgação de todos os dados obteve o consentimento de todos os participantes através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.

### Resultados e discussão

Descreveremos as ações desenvolvidas de acordo com a ordem cronológica de sua ocorrência, a saber: planejamento e preparo da capacitação, execução do planejamento e, em paralelo, a avaliação das habilidades de exposição oral/docente dos acadêmicos participantes.

### O Preparo da Capacitação

O planejamento pautou-se nas teorias de ensino-aprendizagem de Gagné (instrução programada), Bandura (sócio-cognitiva) e Ausbel (aprendizagem significativa) (apud MITRE et al., 2008; SILVA; FOSSATTI; SARMENTO, 2011).

Para Gagné, ao planejarmos uma ação de ensino-aprendizagem devemos integrar objetivos comportamentais e habilidades esperadas e a situação em que estas serão observadas. Assim, os objetivos de aprendizagem devem ser elaborados para cada ato que se deseja que o aprendiz alcance, seja constituído por objetivos iniciais



mais simples e por objetivos terminais que envolvem capacidades mais complexas (VASCONCELOS; PRAIA; ALMEIDA, 2003; SILVA; FOSSATTI; SARMENTO, 2011). Esta teoria embasou a estruturação e a definição dos objetivos e estratégias de aprendizagem do bloco de atendimento pré-hospitalar nos canteiros de construção civil.

Na teoria sócio-cognitiva de Bandura (1990), a aprendizagem vinculada ao contexto social sugere que parte do aprendizado resulte da imitação, modelagem ou aprendizagem observacional. Para Bandura, a aprendizagem é uma ação que pressupõe o processamento de informação, permitindo que comportamentos e acontecimentos ambientais sejam decompostos em reproduções típicas que servem como guias de ação (BANDURA; WALTERS, 1990; VASCONCELOS; PRAIA; ALMEIDA, 2003). Estes pressupostos guiaram a estruturação do trabalho nas temáticas de segurança e racionalização do trabalho; método de arrumação de canteiro.

Na teoria de assimilação de Ausubel, o conhecimento a ser aprendido é tornado disponível ao aluno (por recepção ou por descoberta) e estes coligam essa informação em suas estruturas cognitivas já existentes (mecânica ou significativa). Deste modo, o indivíduo pode aprender de quatro modos: por recepção mecânica, por recepção significativa, por descoberta mecânica e por descoberta

significativa. Numa primeira fase, a informação torna-se disponível ao aluno numa aprendizagem por recepção e/ou por descoberta (RONCA, 1994; VASCONCELOS; PRAIA; ALMEIDA, 2003).

Em uma segunda fase, se o aprendiz tenta reter a informação nova, relacionando-a ao que já sabe, ocorre aprendizagem significativa, se o aluno tenta meramente memorizar a informação nova, ocorre aprendizagem mecânica. Mas a intenção maior é que o indivíduo obtenha a aprendizagem significativa, ou seja, quando uma nova informação, que relaciona em uma estrutura lógica, interagindo com conceitos relevantes prévios disponíveis na estrutura cognitiva (RONCA, 1994; VASCONCELOS; PRAIA; ALMEIDA, 2003; MONTES DE OCA RECIO; MACHADO, 2011). Baseando-se nisto, foram estruturadas as atividades do bloco de capacitação referente ao planejamento das ações educativa em saúde.

Podemos observar que os alunos do BCT (engenharia) tiveram mais dificuldades para preparar o material didático-instrucional, de modo que em alguma ocasião necessitava interromper a capacitação para complementar (Tabela 1). Consideramos que isto se deve ao fato que os profissionais da área de exatas como as engenharia ainda não possuem disciplinas que lhes auxiliem na aquisição de habilidades didáticas efetivadas em seus currículos.

**Tabela 1** – Distribuição dos alunos que prepararam a capacitação considerando a rubrica de Avaliação "Capacitação". Aspecto: Preparação da capacitação.

Critério	Muito competente		Competente		ACEITÁVEL	
	BCT	FISIO	BCT*	FISIO	BCT	FISIO
Material	–	–	02 (66,6%)	03 (100%)	01 (33,3%)	–
Espaço	03 (100%)	03 (100%)	–	–	–	–

\*BCT = Bacharelado em Ciência e Tecnologia. FISIO = Bacharelado em Fisioterapia.

Assim, acredita-se que esta experiência lhes proporcionará reflexões e revisões de suas atitudes como agentes promotores da saúde nos canteiros de obra. Pois, como afirma Gagné, a elaboração de novas atitudes demanda que condições internas e externas. Por exemplo: para que estratégias cognitivas sejam aprendidas é preciso que exista uma chance para se praticar o desenvolvimento de novas soluções para os problemas (VASCONCELOS; PRAIA; ALMEIDA, 2003; MITRE et al., 2008; SILVA; FOSSATTI; SARMENTO, 2011). Para aprender atitudes, a pessoa precisa ser exposta a um modelo de inversão de papéis.

### Execução do Planejamento

Na avaliação da capacitação abordada pelas acadêmicas de fisioterapia e pelos acadêmicos da BCT (engenharia), podemos observar que um percentual pequeno (33,7%) dos dois grupos de alunos teve dificuldades na execução da capacitação no que se refere ao desempenho individual na apresentação oral, executando-se os aspectos relativos à compreensão do tema, vocabulário e volume da voz (Tabela 2).

**Tabela 2** – Distribuição dos alunos que prepararam a capacitação considerando a rubrica de Avaliação “Capacitação”. Aspecto: Apresentação Oral.

CRITÉRIO	MUITO COMPETENTE		COMPETENTE		ACEITÁVEL	
	BCT	FISIO	BCT*	FISIO	BCT	FISIO
Conteúdo	–	–	02 (66,6%)	02 (66,6%)	01 (33,7%)	01 (33,7%)
Compreensão tema	–	–	03 (100%)	03 (100%)	–	–
Desenvolvimento	–	–	02 (66,6%)	03 (100%)	01 (33,7%)	–
Vocabulário	–	03 (100%)	03 (100%)	–	–	–
Fala claramente	–	–	02 (66,6%)	02 (66,6%)	01 (33,7%)	01 (33,7%)
Volume	03 (100%)	03 (100%)	–	–	–	–
Tom	–	–	02 (66,6%)	02 (66,6%)	01 (33,7%)	01 (33,7%)
Pausas	–	–	02 (66,6%)	02 (66,6%)	01 (33,7%)	01 (33,7%)
Postura/contato	–	–	02 (66,6%)	02 (66,6%)	01 (33,7%)	01 (33,7%)
Entusiasmo	–	–	02 (66,6%)	02 (66,6%)	01 (33,7%)	01 (33,7%)
Duração	–	–	02 (66,6%)	02 (66,6%)	01 (33,7%)	01 (33,7%)

\*BCT = Bacharelado em Ciência e Tecnologia. FISIO = Bacharelado em Fisioterapia.

Assim sendo, acreditamos que as tarefas de aprendizado para produzirem habilidades intelectuais devem ser organizadas em hierarquia, de acordo com a complexidade: reconhecimento de estímulo, geração de resposta, seguir procedimentos, uso da terminologia, discriminações, formação de conceito, aplicação de regras e resolução de problemas (BANDURA; WALTERS, 1990; VASCONCELOS; PRAIA; ALMEIDA, 2003; MITRE et al., 2008; MONTES DE OCA RECIO; MACHADO, 2011; SILVA; FOSSATTI; SARMENTO, 2011; ROECKER; BUDÓ; MARCON, 2012).

Deste modo, a educação em saúde estabelece-se como um pressuposto a combinação de oportunidades

que favoreçam a manutenção da saúde e sua promoção, tendo como eixo a adoção de práticas educativas que busquem a autonomia dos sujeitos na condução de sua vida (MACHADO et al., 2007; LAZZAROTTO; ROECKER; ROSS, 2009). Desse modo, educação em saúde é a materialização da garantia do pleno exercício de construção da cidadania.

Para avaliação do aspecto relativo à contribuição de cada aluno no trabalho em equipe foi observado que os alunos necessitam aprimorar concentração no trabalho, preparação do trabalho, qualidade do trabalho, contribuições, colaboração com os demais, gestão do tempo, atitude e solução de problemas (Tabela 3).

**Tabela 3** – Distribuição dos alunos que prepararam a capacitação considerando a rubrica de Avaliação “Capacitação”. Aspecto: contribuição de cada aluno no trabalho em equipe.

CRITÉRIO	MUITO COMPETENTE		COMPETENTE		ACEITÁVEL	
	BCT	FISIO	BCT*	FISIO	BCT	FISIO
Concentração	–	–	03 (100%)	03 (100%)	–	–
Preparação	–	–	03 (100%)	03 (100%)	–	–
Eficiência do grupo	02 (66,6%)	02 (66,6%)	01 (33,7%)	01 (33,7%)	–	–
Qualidade	–	–	02 (66,6%)	02 (66,6%)	01 (33,7%)	01 (33,7%)
Contribuições	–	–	02 (66,6%)	02 (66,6%)	01 (33,7%)	01 (33,7%)
Colaboração	–	–	02 (66,6%)	02 (66,6%)	01 (33,7%)	01 (33,7%)
Gestão do tempo	–	–	02 (66,6%)	02 (66,6%)	01 (33,7%)	01 (33,7%)
Atitude	–	–	03 (100%)	03 (100%)	–	–
Esforço	02 (66,6%)	02 (66,6%)	01 (33,7%)	01 (33,7%)	–	–
Solução	–	–	02 (66,6%)	02 (66,6%)	01 (33,7%)	01 (33,7%)

\*BCT = Bacharelado em Ciência e Tecnologia. FISIO = Bacharelado em Fisioterapia.

Sabemos que o desenvolvimento da ação educativa, em especial as que pontuam os aspectos relativos à saúde, demandam competências individuais e coletivas visando à melhoria do desempenho a fim de proporcionar conhecimentos que melhorem a qualidade de vida e a saúde (MACHADO et al., 2007; LAZZAROTTO; ROECKER, 2009). Assim, o modelo educativo proposto visa formar profissio-

nais de engenharia e fisioterapia aptos a atuarem de modo a garantir saúde e segurança no ambiente laboral da construção civil (BACKES et al., 2008). Deste modo, o domínio das competências didáticas e pedagógicas, bem como as habilidades na execução de trabalhos em equipes multidisciplinares é imprescindível para que ocorra modificação na morbimortalidade dos trabalhadores da construção civil.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O modelo educativo de promoção da saúde em primeiros socorros para canteiros de obra na construção civil visa, sobretudo, a formação do cidadão em um processo que envolve o compromisso com a vida, compreendendo formação não como conformar ou modelar, mas sim, como desenvolver como sujeito.

Deste modo, a experiência da estruturação de um modelo educativo entre acadêmicos e Fisioterapia e de Engenharia Civil para a promoção da saúde no que se refere aos cuidados iniciais nos casos de acidentes nos canteiros de obra na construção civil mostrou que há habilidades didático-pedagógicas que necessitam serem aprimoradas nos dois segmentos, mas que a contribuição desta parceria será de grande ganho para a saúde e segurança nos canteiros de obras.

## REFERÊNCIAS

1. BACKES, V. M. S. et al. Competência dos enfermeiros na atuação como educador em saúde. *Rev. Bras. Enferm.*, Brasília, DF, v. 61, n. 6, p. 858-865, 2008.
2. BANDURA, A.; WALTERS, R. H. *Aprendizaje social y desarrollo de La personalidad*. 10. ed. Madrid: Alianza Editorial, 1990. 296 p.
3. FLÓREZ, J. A. P. *Competencias Profesionales: herramientas de evaluación*. Madrid: Narcea, 2012. 139 p.
4. LAZZAROTTO, E. M.; ROECKER, S.; ROSS, C. *Gestão por habilidades e atitudes: trabalho do enfermeiro na saúde da família*. Cascavel (PR): Coluna do Saber, 2009. v. 1.
5. MACHADO, M. F. A. S. et al. Integralidade, formação de saúde, educação em saúde e as propostas do SUS: uma revisão conceitual. *Ciênc. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 335-42, 2007.
6. MARZIALE, M. H.; PALUCCI, J. L. C. Modelos explicativos e de intervenção na promoção da saúde do trabalhador. *Acta Paul. Enferm.*, São Paulo, v. 21, n. 4, p. 654-659, 2008.
7. MITRE, S. M. et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 2133-2144, 2008.
8. MONTES DE OCA RECIO, N.; MACHADO, R. E. F. Estrategias docentes y métodos de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. *Hum. Med.*, Camaguey, v. 11, n. 3, p. 475-488, 2011.
9. MUÑOZ SÁNCHEZ, A. I. Promoción de lasaluden los lugares de trabajo: teoría y realidad. *Med. Segur. Trab.*, Madrid, v. 56, n. 220, p. 220-225, 2010.
10. ROECKER S.; BUDÓ, M. L. D.; MARCON, S. S. Trabalho educativo do enfermeiro na estratégia saúde da família: dificuldades e perspectivas de mudanças. *Rev. Esc. Enferm. USP*, São Paulo, v. 46, n. 3, p. 641-649, 2012.
11. RONCA, A. C. C. Teorias de ensino: a contribuição de David Ausbel. *Temas psicol.* (Online), Ribeirão Preto, v. 2, n. 3, p. 91-95, 1994.
12. SANTANA, V. S.; OLIVEIRA, R. P. Saúde e trabalho na construção civil em uma área urbana do Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 797-811, 2004.
13. SILVA, S. A.; FOSSATTI, P.; SARMENTO, D. F. Teorias implícitas sobre o ensino e a aprendizagem. *Psicol. Esc. Educ.*, Campinas, v. 15, n. 2, p. 291-299, 2011.
14. VASCONCELOS, C.; PRAIA, J. F.; ALMEIDA, L. S. Teorias de aprendizagem e o ensino/aprendizagem das ciências: da instrução à aprendizagem. *Psicol. Esc. educ.*, Campinas, v. 7, n. 1, p. 11-19, 2003.
15. WÜNSCH FILHO, V. Reestruturação produtiva e acidentes de trabalho no Brasil: estrutura e tendências. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 41-52, 1999.

Submetido em 23.12.2013;  
Aceito em 20.04.2014.