

ELABORAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA EM UM PROGRAMA DE ENSINO INFORMATIZADO

Marcia Josefina Beffa
Maria de Lourdes Morales Horiguela

Considera-se que a Programação de Ensino – caracterizada como tecnologia de ensino baseada nos pressupostos da Análise do Comportamento – e a aplicação mediada por ferramental da tecnologia da informação sejam capazes de favorecer o processo ensino-aprendizagem e contribuir para que se atinjam os objetivos educacionais.

Para a Análise do Comportamento, programar ensino significa arranjar contingências de reforço e esse arranjo demanda um planejamento das condições que facilitem a aquisição dos comportamentos e a ocorrência da aprendizagem. O procedimento inicial da programação de ensino consiste da definição de objetivos de ensino que, por sua vez, devem ser descritos como comportamentos e posterior escolha de condições de ensino para o alcance destes objetivos.

Programar ensino significa arranjar contingências de reforço e esse arranjo, por sua vez, demanda um planejamento das condições que facilitem a aquisição dos comportamentos e a ocorrência da aprendizagem. O ponto de partida é a descrição dos comportamentos-objetivo e um arranjo de contingências de ensino com vistas a modelar os comportamentos desejados. Assume o professor papel de planejador deste processo de alteração de comportamento do aluno em função do arranjo de contingências, no qual mudanças são observadas e identificadas no repertório comportamental do aluno (Zanotto, 2000).

Ensinar e aprender, apesar de intrinsecamente relacionados, não oferece àqueles que se interessam pela Educação clareza do como se dá esse processo de interação. O planejamento elaborado com base nos comportamentos a serem desenvolvidos, bem como na escolha de procedimentos para atingir os objetivos traçados, consiste numa preparação fundamental para uma atuação docente de qualidade, porém desconsiderada na prática diária. Ao professor cabe oferecer condições necessárias ao desenvolvimento de comportamentos adequados à

aprendizagem e que se tornem úteis e eficazes nos ambientes em que atuam e que irão atuar, no futuro, os alunos.

Segundo Skinner (1972), é responsabilidade da escola, em geral, e do professor, em particular, responder efetivamente pela transformação do aluno em direção a um indivíduo competente e autônomo, pronto para responder às transformações que poderá enfrentar. Isto é o que Skinner chama de educar para o futuro.

Neste sentido, o presente estudo teve como objetivo verificar a eficácia na elaboração do problema de pesquisa em um programa de ensino informatizado e verificar se o desempenho dos alunos pode ser considerado resultado da especificação dos objetivos e consequente arranjo de condições de ensino para sua efetivação.

Participaram da pesquisa 28 alunos de um curso de pós-graduação *latu sensu* em Gestão Financeira e Contábil. O método consistiu em construir e efetivar um programa de ensino utilizando-se da plataforma de educação a distância (*Moodle*). Inicialmente foram definidos os comportamentos-objetivo que compõem o *elaborar problema de pesquisa* e, a partir disto, foi construído e organizado um programa de ensino conforme os critérios de um curso de ensino programado.

Foi realizada uma análise da correspondência entre os objetivos comportamentais e as condições de ensino bem como o desempenho dos alunos nas atividades do programa. A avaliação dos dados evidencia a necessidade de reestruturação, tanto dos objetivos quanto das condições de ensino, e confirmam a literatura sobre a efetividade da programação de ensino como tecnologia de ensino, evidenciando-se a importância da descrição dos objetivos comportamentais, as dificuldades inerentes a esse procedimento e a necessidade de avaliações constantes na condução de arranjos de contingências eficazes na promoção de aprendizagens necessárias.

Os resultados indicam que a Programação de Ensino e a Educação a Distância (EaD) caracterizaram-se como metodologias de ensino capazes de favorecer o processo ensino-aprendizagem e o uso conjunto das duas metodologias supõe-se contribuir para que a Educação seja eficaz. A produção de programas com evidência empírica deve contemplar o arranjo de contingências no que tange aos seus efeitos, o desenvolvimento de competências,

na direção da perfeita indicação dos objetivos comportamentais voltados para desenvolvimento de tais competências. Observa-se que estes são critérios fundamentais para elaboração, aplicação e avaliação de programas baseados nos pressupostos da Análise do Comportamento, bem como a possibilidade de reformulações e aprimoramento da programação de ensino como prática pedagógica.

Para a Análise do Comportamento, programar ensino significa arranjar contingências de reforço e esse arranjo demanda um planejamento das condições que facilitem a aquisição dos comportamentos e a ocorrência da aprendizagem. A Programação de Ensino envolve a especificação dos objetivos comportamentais a serem desenvolvidos a partir do repertório comportamental dos alunos, e a partir de conceitos do comportamento operante e contingências de reforço possibilitam o desenvolvimento e manutenção das aprendizagens necessárias, oportunizando o acompanhamento efetivo e individualizado do desempenho dos alunos.

A tecnologia da informação e as plataformas *web* como sistema de gerenciamento de cursos da Educação a Distância caracterizam-se como um ferramental capaz de facilitar e efetivar propostas de ensino programado. Porém, a mera introdução do computador não é suficiente para efetivar uma tecnologia de ensino. É o uso planejado que determinará a qualidade e efetividade da aprendizagem.

Esse sistema de gerenciamento de cursos não dispensa o professor, pelo contrário, o professor assume um papel na organização do *o que, para que, para quem e como ensinar*, bem como na organização das estratégias a fim de atingir os objetivos especificados para cada aula, módulo e curso, possibilitando ao aluno atuar de um modo ativo e autônomo, frente à realidade presente e futura. Este contexto exige que o professor assuma uma nova postura atuando como um planejador, característica que deve ser essencial e que é pouco considerada pelas políticas públicas de formação profissional.

Arranjar contingências de ensino não significa apenas descrever os objetivos e organizar as condições de ensino, é imprescindível que se identifiquem as variáveis responsáveis pelas mudanças comportamentais. Análises do tipo descritas neste estudo indicam que a relação que se estabelece entre as ações dos alunos e os fatores que antecedem

e sucedem tais ações é complexa, exigindo postura científica na busca de evidências que confirmem tal relação. As análises devem pontuar como se estabelece tal relação e como esta afeta o aprendizado do aluno, e dos controles exercidos pelo professor que também planeja tais controles, afetando o ensinar. Desta forma, é possível produzir conhecimento científico para bem atuar com base nos pressupostos da programação de ensino e garantir melhores resultados em processos de ensino-aprendizagem, principalmente quando se trata de comportamentos complexos como o elaborar problema de pesquisa.

A eficácia da programação de ensino se dará com o desenvolvimento de procedimentos de aplicação da programação, no desenvolvimento de comportamentos de ensino necessários ao programador e a análise das variáveis a que está sujeito ao programar, bem como da constante avaliação de cada procedimento e seus efeitos sobre o comportamento dos aprendizes, no caso o aprender. Assim, o estabelecimento dos objetivos comportamentais e a definição e acesso a instrumental para alcançar tais objetivos fornecem uma habilitação pragmática para o professor no desenvolvimento e manutenção de competências necessárias ao aluno bem atuar em sociedade.

Referências

Skinner, B. F. (1972). *Tecnologia do ensino*. São Paulo: EDU-EPUSP.

Zanotto, M. de L. B. (2000). *Formação de professores: A contribuição da análise do comportamento*. São Paulo: EDUC.

EIXO TEMÁTICO: PSICOLOGIA E EDUCAÇÃO