
A AVALIAÇÃO DE CURSOS A DISTÂNCIA APLICANDO OS PRESSUPOSTOS DA PESQUISA AVALIATIVA FORMATIVA

*Evaluation of distance learning courses applying the
assumptions of formative evaluative research*

Dilmeire Sant'Anna Ramos Vosgerau

Ph.D. em Educação – Université de Montréal – Canadá. Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR - Brasil, e-mail: dilmeire.vosgerau@pucpr.br

Resumo

Um dos critérios para credibilidade e fidedignidade da pesquisa científica é o procedimento metodológico adotado e cabe ao pesquisador operacionalizar os pressupostos teóricos, visando a estabelecer o encaminhamento da coleta e análise de dados na pesquisa. Neste artigo, descreve-se um método para aplicação dos pressupostos da Pesquisa Avaliativa Formativa, um tipo de pesquisa orientada para a avaliação de processos, sejam eles métodos de serviço, de ensino ou ainda propostas de formação, como é o caso desta pesquisa. O método criado faz parte de uma pesquisa doutoral, validado por meio da realização da avaliação em um curso bimodal (curso que contém atividades realizadas em presença e a distância) de formação de professores para integração de recursos tecnológicos na prática pedagógica, em uma universidade Canadense. Entre os resultados, observa-se que, além da questão central de pesquisa, é essencial a elaboração de questões-guias a serem respondidas em cada uma das etapas de um processo avaliativo, já que elas fazem com que o pesquisador concentre sua atenção ao foco central de sua

investigação, pois em cursos nos quais os alunos realizam atividades presenciais e a distância, as fontes de dados são ricas e as variáveis que surgem no decorrer da investigação são muitas, levando o pesquisador a dispersar o foco de sua avaliação. Um limite a ser considerado é que o método seja aplicado no decorrer do processo de formação, para que o pesquisador possa ter mais facilmente acesso aos sujeitos envolvidos no processo, para que, sempre que necessário, realize a complementação das informações coletadas.

Palavras-chave: Métodos de pesquisa; Educação a distância; Avaliação de cursos.

Abstract

One of the criteria for the credibility and trustworthiness of scientific research is the methodological procedure adopted and it falls to the researcher to operationalize the theoretical assumptions in order to establish how to collect and analyze research data. In this article there is a description of a method for applying Formative Evaluative Research, a type of research for evaluating processes, be they methods of service, teaching or even proposals for training, as is the case here. The method created is part of a doctorate study, validated through evaluation in a bi-modal course (a course where activities are carried out both locally and at a distance) in teacher training for the integration of technological resources in teaching practice at a Canadian university. Among the results we see that, in addition to the central matter of research, it is essential to prepare guiding questions to be answered at every stage of an evaluative process as they make the researcher concentrate on the central focus of his research. In courses where students have both local and distance activities, the sources of data are rich and the variables that arise during research are manifold, leading the researcher to disperse the focus of his evaluation. A limit to be considered is that the method should be applied during the training process so that the researcher can more easily access the subjects involved in the process. In this way it will always be possible, when deemed necessary, to complement the information that has been collected.

Keywords: *Research methods; Distance learning; Course evaluation.*

A preocupação com a avaliação de cursos tem sido amplamente discutida e centra-se em dois aspectos: quantitativos de controle e organizacionais do processo de ensino, ou seja, a avaliação pedagógica.

Focalizando o segundo aspecto, a avaliação pedagógica, propusemos como um dos objetivos de nosso estudo doutoral (VOSGERAU, 2005) elaborar e validar um método que permitisse avaliar o processo pedagógico de um curso bimodal (atividades realizadas a distância e outras realizadas presencialmente) de formação de professores para o uso de tecnologias.

A pesquisa avaliativa formativa

A pesquisa Avaliativa Formativa é uma vertente da pesquisa avaliativa. Enquanto a pesquisa avaliativa utiliza-se de instrumentos para verificar a eficácia de uma proposta e tem como finalidade mensurar e verificar se os objetivos foram atingidos ou não, a pesquisa avaliativa formativa objetiva compreender a influência do meio e os contratempos impostos na tentativa de se atingir os objetivos (RUTMAN, 1982a).

A pesquisa avaliativa formativa utiliza uma metodologia que tem por finalidade sugerir melhorias aos recursos de ensino e ao currículo. Ela comporta as questões: O que funciona? O que é necessário melhorar? e Como isso pode ser melhorado? (REIGELUTH; FRICK, 1999).

O objetivo deste tipo de pesquisa não é comparar objetos de estudos descontextualizados, mas partir do que se tem e identificar o que pode ser corrigido ou melhorado, adaptá-lo para se aproximar mais dos objetivos preestabelecidos no processo de ensino-aprendizagem (VAN DER MAREN, 1996).

Tendo como referência as recomendações de Rutman (1982a, 1982b), Reigeluth e Frick (1999) e de Van der Maren (2003), foi elaborada uma proposta de encaminhamento para a pesquisa avaliativa formativa e testada em uma disciplina oferecida em um curso de formação inicial de professores no Canadá, durante o ano escolar de 2002-2003.

Encaminhamento proposto para a pesquisa avaliativa formativa

O processo de pesquisa e análise dos dados segue quatro etapas principais e duas auxiliares (Figura 1). As quatro etapas principais se subdividem em subetapas. Estas etapas e subetapas são associadas a “questões guias” que na medida em que vão sendo respondidas, permitem ao pesquisador responder à questão central estabelecida pelo modelo proposto para a pesquisa Avaliativa Formativa: Quais os elementos positivos e negativos que devemos considerar para a melhoria do dispositivo de formação em questão?

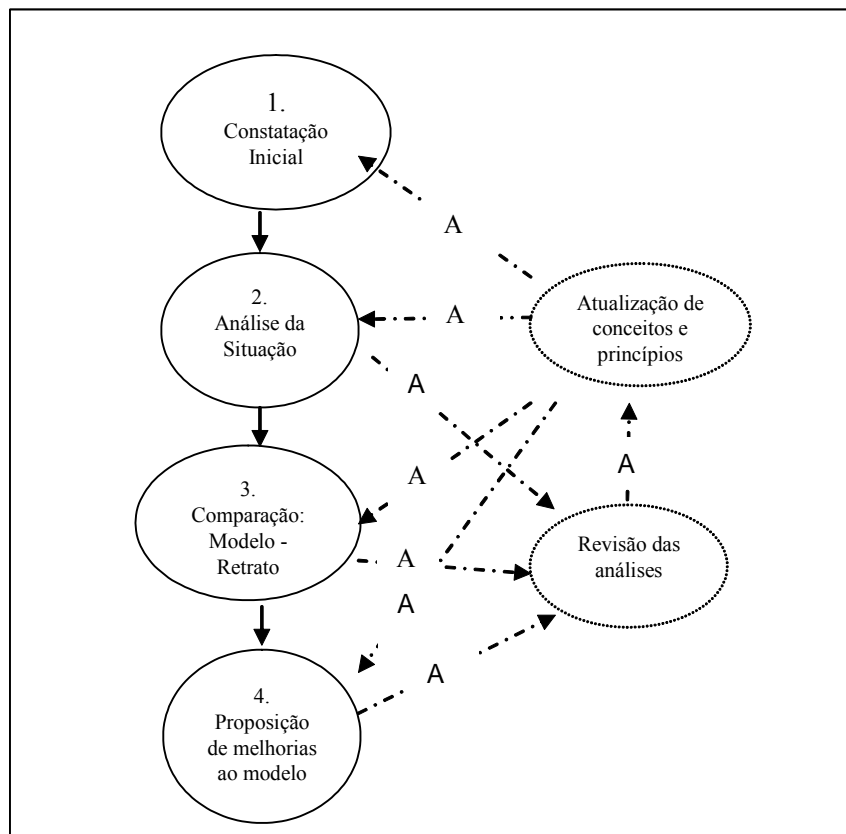


FIGURA 1 - Plano geral da pesquisa avaliativa formativa

As etapas auxiliares “Atualização de conceitos e princípios” e “Revisão das análises” são previstas para atribuir um movimento espiral ao modelo proposto, tendo em vista um refinamento do processo de análise dos dados. Considerando a pesquisa como um processo de aprendizagem contínuo para o pesquisador, estas etapas proporcionam momentos de reflexão sobre suas descobertas e seus efeitos sobre o andamento do processo de análise.

Detalhamos a seguir cada uma das etapas, associando a elas as “questões guias” que permitem ao investigador a reflexão sobre o processo em análise.

Etapa 1 – Constatação inicial

Esta etapa tem por finalidade estabelecer os aspectos particulares de um problema global, aos quais será conveniente acordar uma prioridade

(RUTMAN, 1982b), ou seja, o diagnóstico prévio da situação a avaliar. Ele é o resultado da comparação entre os objetivos propostos pelo curso e os objetivos atingidos pelos alunos.

Este diagnóstico permite responder às questões:

- Quais são os objetivos explícitos e implícitos na documentação do dispositivo?
- Quais são os objetivos atingidos pelos alunos?

Para responder a essas questões, dividimos a etapa em três subetapas sequenciais (Figura 2):

- análise da documentação do curso;
- identificação dos objetivos atingidos pelos alunos;
- elaboração de um diagnóstico prévio.

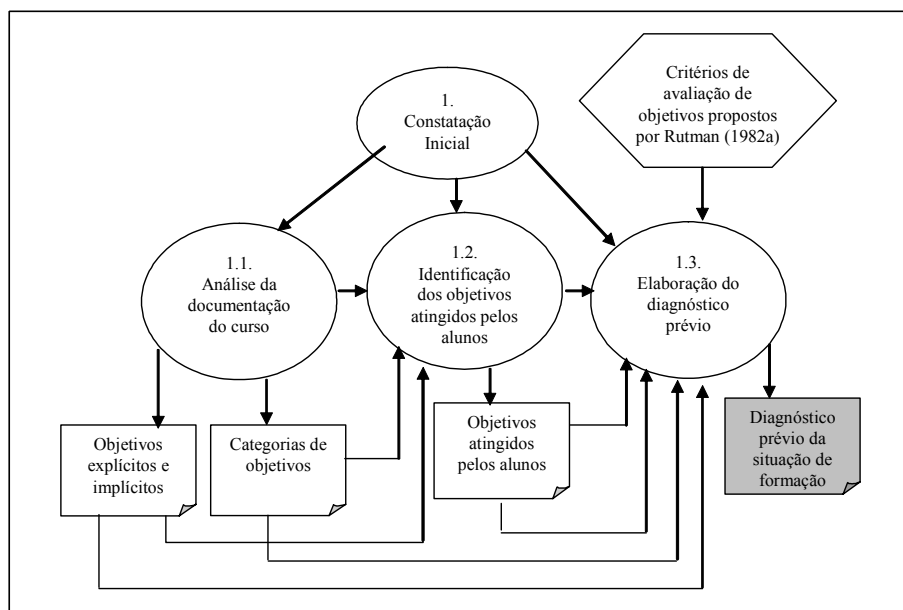


FIGURA 2 - Constatação inicial

No processo “1.1 Análise da documentação do Curso” (Figura 3), considera-se a documentação criada pelos responsáveis pela formação, professor-planejador e tutor, para extração dos objetivos explícitos e implícitos do curso, que são categorizados para utilização nos processos seguintes de identificação dos objetivos atingidos pelos alunos (1.2.) e na realização do diagnóstico prévio (1.3.).

Os documentos recolhidos para análise podem se referir: ao projeto pedagógico do curso, às ementas do módulo ou disciplina, às páginas Web informativas ou de conteúdos, às descrições de trabalhos, ao guia do aluno, etc.

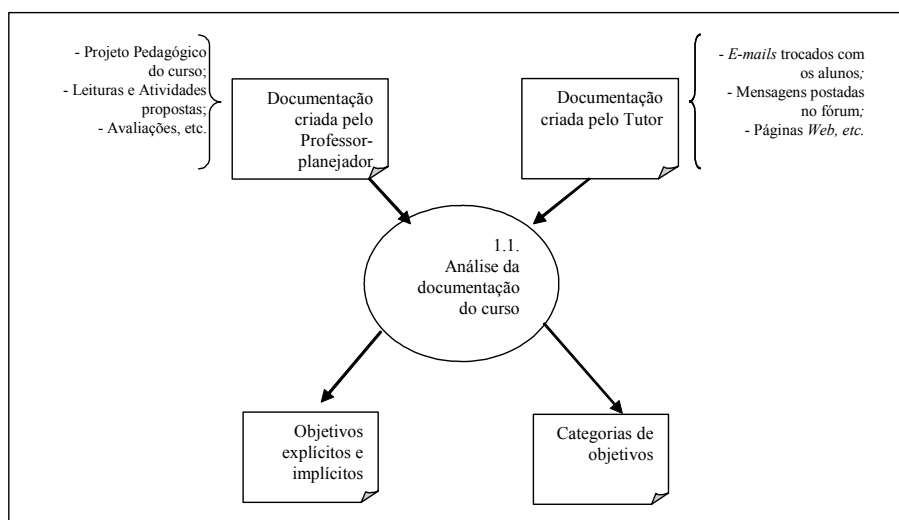


FIGURA 3 - Análise de documentação do curso

No processo “1.2. Identificação dos objetivos atingidos pelos alunos” (Figura 4), levanta-se a documentação produzida pelos alunos cuja finalidade tenha sido a avaliação da aprendizagem e analisa-os utilizando as categorias de objetivos identificadas no processo 1.1.

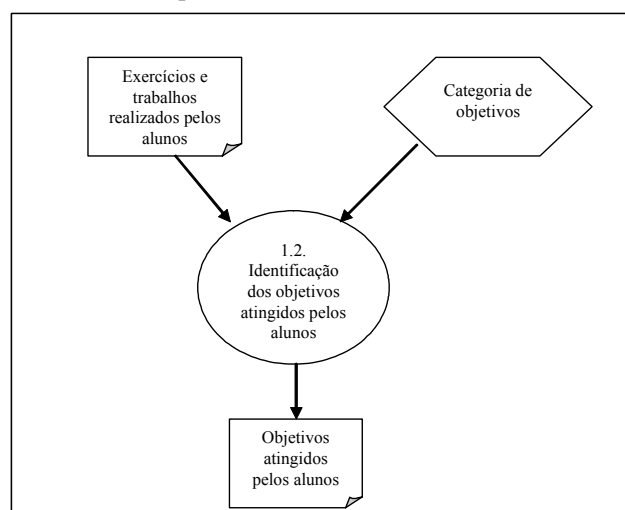


FIGURA 4 - Identificação dos objetivos atingidos pelos alunos

No processo “1.3 Elaboração do diagnóstico prévio” (Figura 5), analisa-se a relação entre os objetivos visados pela equipe de formação e os objetivos atingidos pelos alunos à luz dos critérios definidos por Rutman (1982a).

Esta análise identifica as variáveis fundamentais para compreender a possível decalagem entre a formação desejada e proposta pela equipes de formação e a formação experimentada pelos alunos.

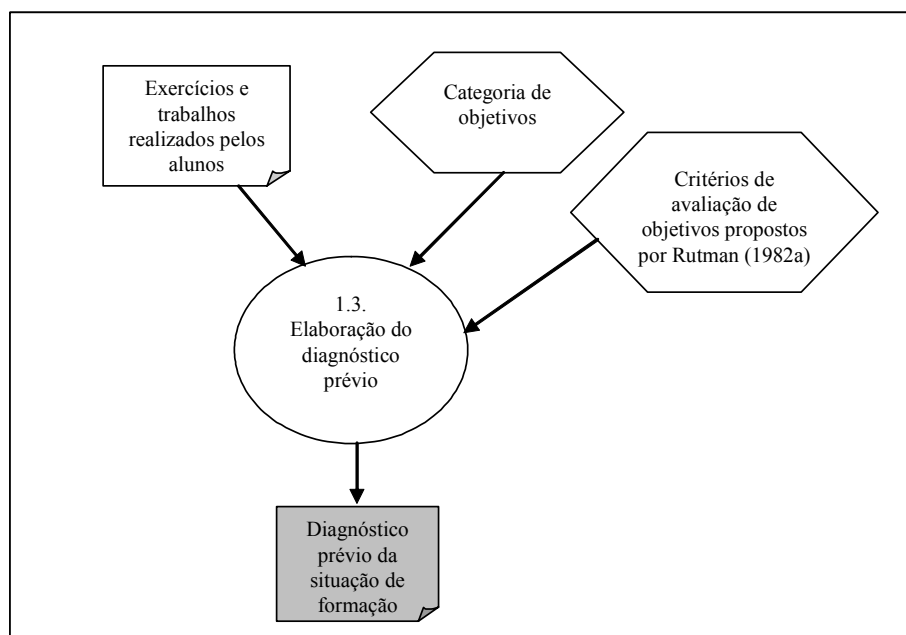


FIGURA 5 - Elaboração do diagnóstico prévio

Segundo Rutman (1982a), é necessário assegurar nesta etapa se os objetivos encontrados:

- são precisos e não enunciados em termos gerais ou a longo prazo;
- não são contraditórios;
- são articulados com as atividades do curso;
- se articulam logicamente entre si.

Etapa 2 – Análise da situação

A análise da situação (Figura 6) é a reconstrução da proposta idealizada pelo professor-planejador do curso e também a reconstrução dos eventos reais vividos pelos alunos. Ela comporta três processos:

- elaboração do modelo do sistema;
- análise da avaliabilidade do modelo;
- elaboração do retrato do sistema.

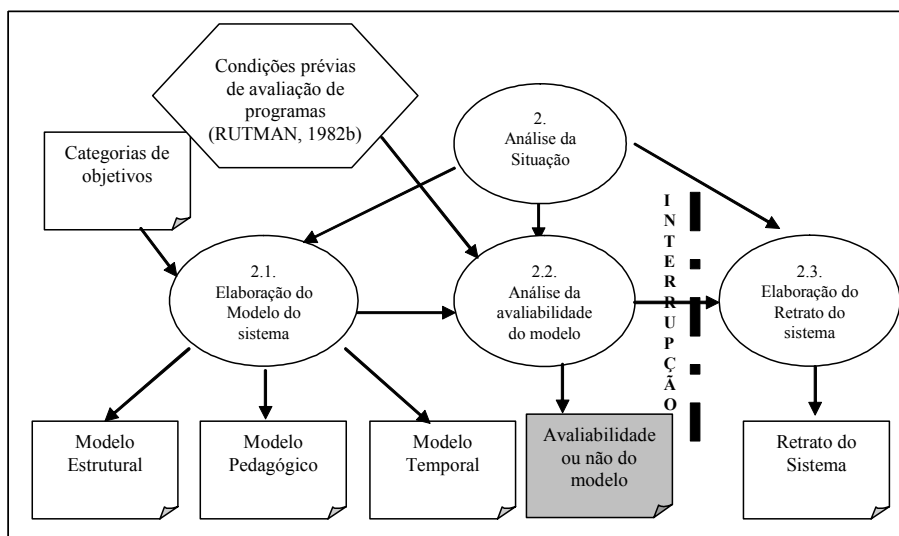


FIGURA 6 - Análise da situação

O processo 2.1 retrata todos os componentes da formação: objetivos de aprendizagem, resultados esperados, bem como atividades, instrumentos e estratégias de ensino-aprendizagem e avaliações propostas, dando origem aos três modelos apresentados na Figura 6.

A análise da documentação, à luz das categorias de objetivos identificados nas etapas precedentes, dá origem aos três modelos que se seguem:

- o modelo estrutural do sistema, que corresponde, a nível macro, a representação gráfica das atividades realizadas para atingir os objetivos de formação propostos;
- o modelo pedagógico do sistema, que mostra, a nível micro, a inter-relação que os diversos componentes do sistema (atores, estratégias de ensino, estratégias de aprendizagem, conteúdo) estabelecem, com o intuito de atingir os objetivos propostos;
- o modelo temporal, que apresenta o intervalo de tempo para a realização das atividades propostas aos alunos.

Durante a concepção dos modelos, podem ser contatadas divergências entre as proposições apresentadas nos documentos. Sugerimos, então, que elas sejam referenciadas na análise e que sejam adotadas as referências que constam da documentação oficial do curso, como, por exemplo, as ementas.

Seguido a descrição do modelo, realizamos a análise da avaliabilidade do dispositivo de formação (Processo 2.2.). Este processo (Figura 7) permite verificar as condições prévias de avaliação de programas propostas por Rutman (1982a):

- um programa de formação claramente articulado;
- objetivos ou resultados claramente definidos;
- ligação lógica entre o programa, objetivos e resultados.

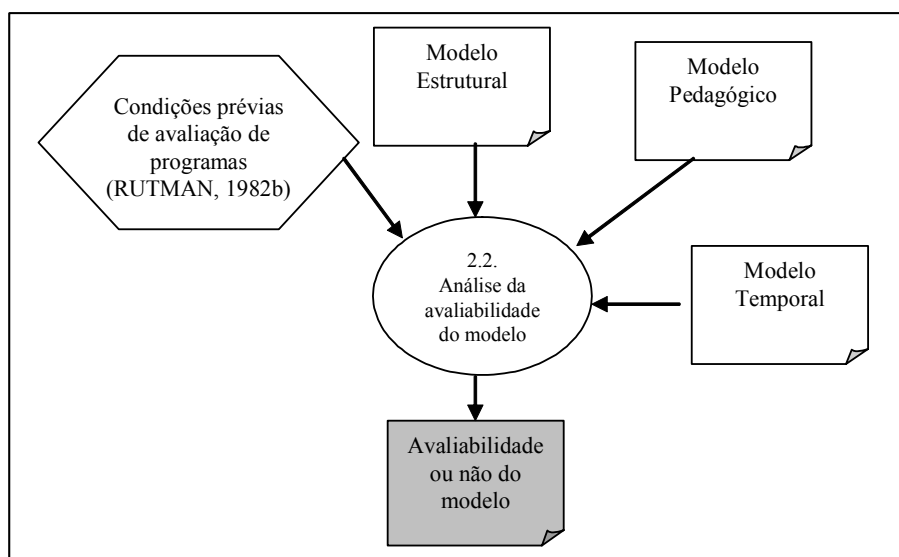


FIGURA 7 - Análise da avaliabilidade do modelo

Na concepção de uma proposta de curso, espera-se que ele satisfaça todas as condições propostas por Rutman (1982b). Todavia, a proposta de um curso não é estática, ela sofre influência do contexto cultural, político, administrativo e ideológico do ambiente no qual ela é aplicada. Cada ano ou sessão de formação, novos componentes, objetivos, estratégias são anexados ou retirados do sistema

de formação e muitas vezes sem que os elementos já existentes sejam considerados. Estes procedimentos podem ter como efeito o inchaço ou o empobrecimento do modelo original e, além disso, é raro que programas de formação satisfaçam adequadamente todas estas condições prévias.

Neste momento, o pesquisador apresenta seu julgamento sobre o dispositivo em estudo, respondendo às seguintes questões:

- Quais os instrumentos e estratégias propostas para atender aos objetivos do curso?
- Como está prevista a interação entre os diversos componentes humanos, técnicos e pedagógicos do curso?

Até a análise da avaliabilidade do Modelo, a pesquisa avaliativa formativa segue o mesmo percurso das pesquisas avaliativas que têm por finalidade medir a eficiência ou eficácia de um modelo. Caso os critérios propostos anteriormente sejam completamente satisfeitos, não existe a necessidade da avaliação formativa e o processo se interrompe nesta etapa. Do contrário, procede-se a elaboração do retrato do sistema, dando continuidade ao processo de avaliação.

Para a realização do processo “2.3. Elaboração do retrato do sistema” (Figura 8), utiliza-se o material recolhido nas observações de campo, questionários ou entrevistas realizadas com alunos e equipe de formação. Outro instrumento rico de informações é o “jornal de bordo” produzido pelos alunos no processo de formação, no qual registram suas dificuldades, facilidades e descobertas durante o curso. A análise deste material nos permitirá responder às seguintes questões:

- Quais são as estratégias efetivamente utilizadas para atingir os objetivos fixados pela formação?
- Quais são as dificuldades que os estudantes encontraram para atingir os objetivos de aprendizagem propostos e como eles procederam para superá-las?

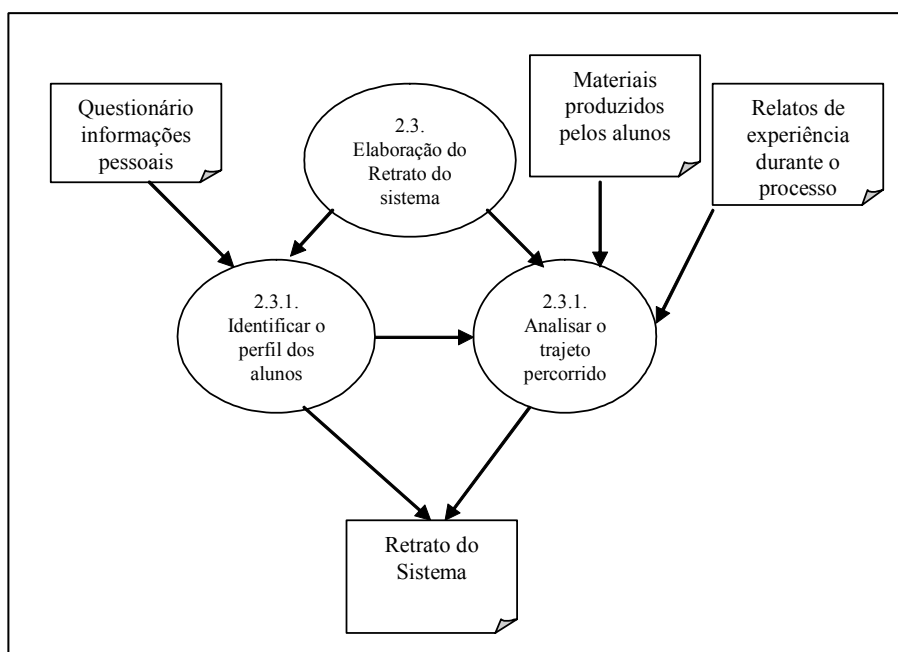


FIGURA 8 - Elaboração do retrato do sistema

Conforme apresentado na Figura 8, este processo compreende dois momentos: o estudo do perfil dos sujeitos (2.3.1) e a análise do trajeto percorrido (2.3.2).

O estudo do perfil dos sujeitos (2.3.1) permite verificar:

- se o programa de formação é concebido para aqueles que têm mais dificuldades de aprendizagem;
- se as atividades são fundamentadas nas necessidades e problemas identificados;
- a que ponto os objetivos do programa são realizáveis.

A análise do trajeto percorrido (2.3.2) permite:

- descrever como as atividades foram realmente executadas;
- encontrar os efeitos esperados, os efeitos secundários e os efeitos inesperados causados pela execução do programa de formação;
- identificar os postulados implícitos de causalidade.

Na descrição das atividades, verifica-se se a realização do curso pressupõe a criação de novas atividades, não previstas no modelo proposto, ou se alguma atividade foi retirada. Observa-se também a ligação e a temporalidade entre as atividades. Isso permitirá, por exemplo, verificar se a cronologia e o tempo acordado às atividades são adequados para a realização das tarefas previstas.

A realização das tarefas acarreta efeitos que podem estar anunciados nos objetivos do curso (efeitos esperados), ou estão implícitos, mas são conhecidos e antecipados (efeitos secundários) ou ainda, os não-procurados e não-antecipados que são os efeitos inesperados, os *effets pervers* (VAN DER MAREN, 1996). Estes podem ser positivos ou neutros (do ponto de vista dos objetivos da formação) e como tal toleráveis. Mas existem também os que podem ser negativos e nocivos e que devem ser rejeitados e evitados.

Os postulados de causalidade correspondem à verificação das hipóteses emitidas pelo programa de formação, algumas vezes implícitos na proposta da formação ou explicitados abertamente na documentação do curso (RUTMAN, 1982a).

Etapa 3 – Comparação: modelo do sistema – retrato do sistema

A comparação do modelo do sistema com o retrato do sistema (Figura 9) é o momento no qual se coloca em relação os elementos de cada um dos modelos, procurando analisar como afetam positiva ou negativamente a formação.

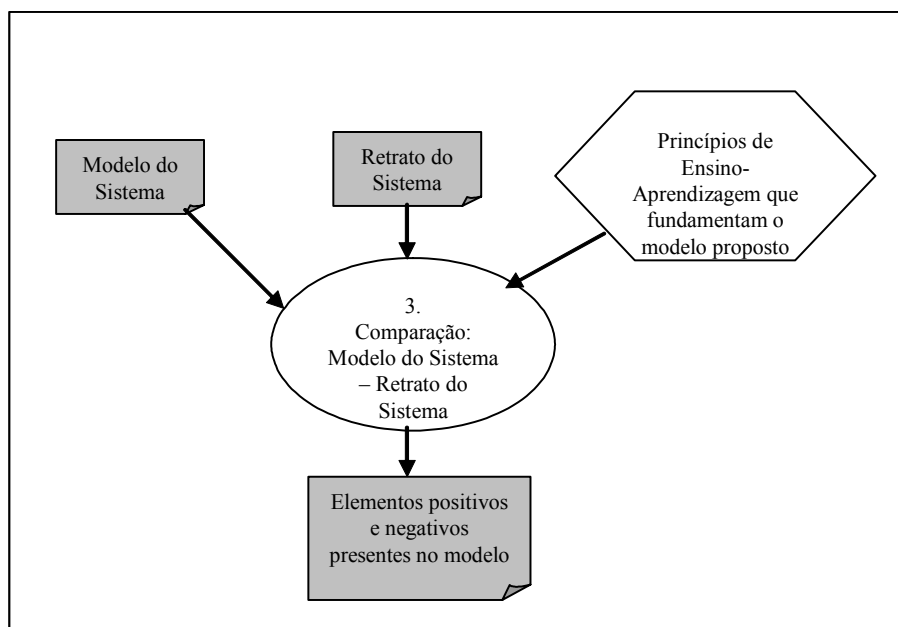


FIGURA 9 - Comparação: modelo do sistema – retrato do sistema

É necessário focalizar os efeitos inesperados identificados na elaboração do retrato do sistema e interpretá-los à luz dos princípios de ensino e aprendizagem que fundamentam o modelo proposto. Esta análise possibilitará a resposta à questão central da pesquisa avaliativa formativa:

Quais os elementos positivos e negativos que devemos considerar para a melhoria do dispositivo de formação em questão?

Etapa 4 – Proposição de melhorias ao modelo

As melhorias propostas ao modelo (Figura 10) originam-se do estudo do modelo do sistema de formação, do retrato do sistema e de fatores determinantes do sucesso e insucesso de sua utilização (os elementos positivos e negativos identificados), analisados à luz da literatura sobre aspectos pedagógicos específicos ao objeto da formação, permitindo, assim, responder à questão-guia:

- Quais as mudanças necessárias ao modelo para poder controlar os efeitos inesperados encontrados?

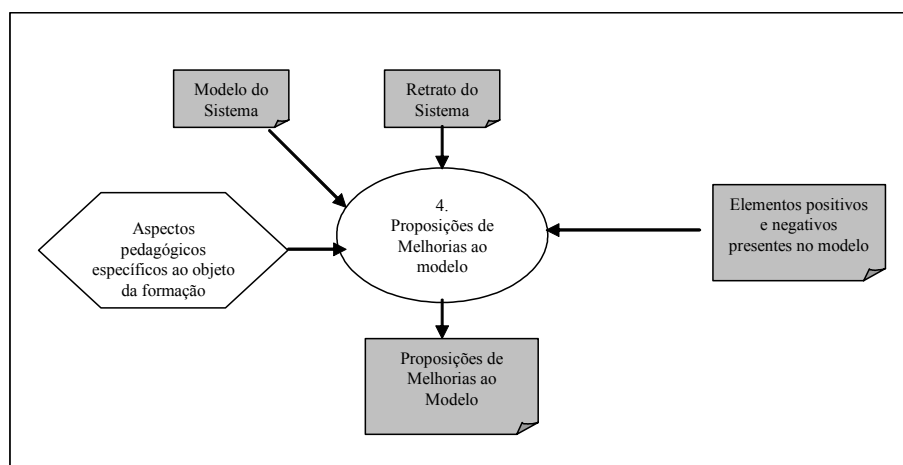


FIGURA 10 - Proposição de melhorias ao modelo

Van der Maren (2003) recomenda que as sugestões de modificações sejam sucessivas e permitam ajustes progressivos. O autor ressalta ainda a importância do diálogo e trocas entre os atores do processo para que as proposições sejam aceitas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta metodologia foi aplicada utilizando uma ferramenta para construção de mapas conceituais, denominada MOT (Modélisation par objects typés), produzida pelo LICEF – Research Centre, em Montreal, Quebec, Canadá (PAQUETTE, 2002a; PAQUETTE, 2002b).

É importante ressaltar a importância da utilização de recursos tecnológicos para classificar, organizar e localizar as informações na realização de uma pesquisa avaliativa formativa.

Com a elaboração desta metodologia, espera-se contribuir no campo da avaliação educacional tanto no que se refere à elaboração e manutenção de modelos pedagógicos de utilização de ambientes de ensino-aprendizagem virtuais, quanto tradicionais. Considera-se que a área de educação é carente de trabalhos que abordem de maneira objetiva a avaliação de cursos e o modelo descrito poderia ser adaptado para a avaliação formativa de disciplinas ou cursos.

REFERÊNCIAS

PAQUETTE, G. **Modélisation de connaissances et des compétences**: un langage graphique pour concevoir et apprendre. Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec, 2002a.

_____. **L'ingénierie pédagogique**: pour construire l'apprentissage en réseau. Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec, 2002b.

REIGELUTH, C. M.; FRICK, T. W. Formative research: a methodology for creating and improving design theories. In: REIGELUTH, C. M. (Ed.). **Instructional-design theories and models—a new paradigm of instructional theory**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1999. p. 633-651. v. 2.

RUTMAN, L. Recherche formative et évaluabilité de programme. In: LECOMTE, R.; RUTMAN, L. (Dir.). **Introduction aux méthodes de recherche évaluative**. Ottawa: Université de Carleton, 1982a. p. 65-77.

_____. Planification d'une étude évaluative. In: LECOMTE, R.; RUTMAN, L. (Dir.). **Introduction aux méthodes de recherche évaluative**. Ottawa: Université de Carleton, 1982b. p. 23-46.

VAN DER MAREN, J. M. **Méthodes de recherche pour l'éducation**. Montreal: Les Presses de l'Université de Montréal, 1996.

_____. **La recherche appliquée en pédagogie**: des modèles pour l'enseignement. Bruxelles: De Boeck & Larcier, 2003.

VOSGERAU, D. S. A. R. **Reconception d'une formation à l'intégration des TIC à l'enseignement à partir de l'analyse d'une pratique, de ses fonctionnalités et de ses dysfonctions**. 2005. 305 f. Thesis (Philosophiae Doctor option en Technologies Educationnelles) – Université de Montréal, Montréal: 2005.

Recebido: 25/02/2008

Received: 02/25/2008

Aprovado: 25/03/2008

Approved: 03/25/2008