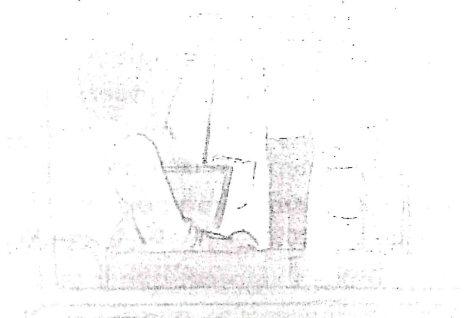




Tutoria e Interação em Educação a Distância

- Moodle
- Web 2.0
- Redes Sociais
- YouTube
- Facebook
- Twitter
- Games
- Mundos Virtuais



Avaliação

Avaliação em educação a distância é um tema fascinante, por isso está previsto um livro nesta série dedicado especificamente ao tema. Este capítulo é apenas uma prévia do que será tratado com mais detalhes no livro específico.

É possível falar em avaliação dos alunos (*assessment*) e de cursos ou projetos (*evaluation*). Este capítulo trata desses dois tipos de avaliação.

Outra diferença comum na literatura ocorre entre avaliação formativa (durante o processo) e somativa (quando o processo está encerrado). Na prática, entretanto, essa diferença não é sempre clara – o mesmo instrumento pode ser utilizado nos dois casos, ou seja, em avaliações formativas e somativas. Neste capítulo, a classificação desses instrumentos em um ou outro tipo de avaliação é apenas didática, considerando seu uso mais comum, incluindo muitas vezes também comentários sobre seu uso no outro tipo de avaliação, no qual ele poderia também estar inserido.

Avaliação dos alunos

Como nos demais conceitos e procedimentos estudados neste livro, a avaliação dos alunos é diretamente determinada por um modelo de EaD, ou seja, a avaliação não é neutra em relação à abordagem pedagógica que a fundamenta. Assim, dependendo da metáfora que utilizamos para descrever a educação, a maneira de pensar a avaliação pode mudar radicalmente.

Madaus e Kellaghan (2000) afirmam que a metáfora da indústria na educação persiste hoje na linha de montagem *high-tech*, em que os professores são tidos como solucionadores de problemas. Como alternativa, os autores exploram a metáfora da educação como uma viagem: o currículo é uma rota pela qual os alunos viajam; o professor é um guia e um acompanhante experiente; cada viajante será afetado diferentemente pela jornada; os efeitos são uma função tanto das predileções, inteligência, interesses e objetivos do viajante quanto dos contornos da rota; essa variabilidade não é somente inevitável, mas maravilhosa e desejável; nenhum esforço é feito para antecipar a natureza exata do efeito no viajante, mas um grande esforço é feito para traçar a rota para que a viagem seja tão rica, fascinante e memorável quanto possível.

No modelo de EaD proposto neste livro, assim como no caso da elaboração de atividades, consideramos que a elaboração dos instrumentos de avaliação deve estar nas mãos do professor que efetivamente atuará com os alunos, e não nas de um designer instrucional ou um autor que já determinem de antemão o caminho avaliativo que os alunos (e o próprio professor) devam seguir. Desse modo, o professor de EaD deve participar ativamente do design da avaliação, mesmo que o trabalho seja realizado em grupo, colaborativamente com outros profissionais. Ele não pode simplesmente receber o conteúdo, as atividades e o curso traçados, para segui-los cegamente. Além disso, é importante que o professor tenha liberdade para modificar os instrumentos e as

atividades de avaliação durante o próprio curso. Como afirma Moran (2006), devemos buscar um equilíbrio entre planejamento e improvisação.

Ainda segundo Moran, a avaliação deve ser combinada e negociada com os alunos, bem como, na medida do possível, personalizada de acordo com seus interesses. Assim, um curso de EaD pode começar com um convite para os alunos reverem não só o programa geral, como também debater e decidir colaborativamente quais serão os critérios de avaliação adotados.

Em propostas inovadoras, além de o aluno negociar nas primeiras semanas de aula o programa, as atividades propostas e os critérios de avaliação, ao propor um projeto durante o curso, ele pode simultaneamente apresentar os critérios e os métodos pelos quais esse projeto deverá ser avaliado. Assim, cada trabalho acaba sendo avaliado em função de critérios distintos, adequados àquele projeto específico e propostos pelo próprio aluno. Veremos também neste capítulo a estratégia de que os próprios alunos proponham e respondam a questões válidas para avaliação.

É possível dividir a avaliação dos alunos em três fases, que, entretanto, não são estanques, como veremos: avaliação na entrada do aluno (antes do início do curso), formativa (durante o curso) e somativa (ao final do curso).

Avaliação na entrada do aluno

Conhecer nossos alunos é essencial, afinal, somos professores de alunos reais, não de seres abstratos, dados ou números. Repetir esse aparente truísmo é ainda mais importante em EaD, quando podemos ser levados a considerar nossos alunos como simples nomes próprios que povoam os ambientes virtuais de aprendizagem, perfis incompletos ou pequenas fotos estáticas em que clicamos. Do outro lado temos, na verdade, pessoas de carne e osso, as quais precisamos encontrar formas de conhecer para além dos bits.

Assim, mesmo levando em consideração que, durante o processo de ensino e aprendizagem, teremos naturalmente a oportunidade de conhecer melhor nossos alunos, diversos instrumentos podem ser utilizados ainda antes do início do curso para fazer um mapeamento de suas características, como, por exemplo, a avaliação de estilos de aprendizagem. Tenho utilizado com frequência com meus alunos, logo nas primeiras aulas, os Questionários Honey-Alonso e Varq, traduzidos para o português e disponíveis on-line (veja a seção Mais sobre EaD a seguir), atividade que tem se mostrado uma maneira muito interessante de iniciar o contato com eles. Em função dos resultados obtidos, os alunos são, desde o início do curso, convidados a refletir sobre o contexto de sua aprendizagem e como podem otimizar seu estudo (não apenas na minha disciplina), consultando as características dos seus estilos mais predominantes apontados nos testes. Além disso, a possibilidade de comparação dos resultados com os dos colegas tem se mostrado também um processo muito rico, que estimula ainda mais a autorreflexão sobre as características cognitivas dos alunos.



Mais sobre EaD

Questionário Honey-Alonso de Estilos de Aprendizagem

- <http://www.estilosdeaprendizaje.es/chaeta/chaetafp2.htm>

Questionário VARQ

- <http://www.vark-learn.com/Portuguese/page.asp?p=questionnaire>

A avaliação antes do início do curso pode ter outros objetivos. Dick, Carey e Carey (2009) separam-na em testes de habilidades de entrada e pré-testes.

No primeiro caso, uma avaliação é proposta para mensurar o domínio dos pré-requisitos de entrada do curso, ou seja, habilidades que o aluno deveria ter para participar adequadamente do processo de aprendizagem. Alunos que não possuam essas

habilidades poderão apresentar grande dificuldade, o que pode permitir que o professor altere o design do curso em função desses resultados. Numa proposta de atuação flexível e dinâmica do professor em EaD, como a que temos defendido neste livro, isso ocorrerá, na verdade, durante todo o processo de ensino, em razão não só das dificuldades, mas também do maior ou menor interesse dos alunos por alguns temas. Aliás, com a expansão do ensino superior, principalmente com a EaD, turmas heterogêneas e desniveladas são o cenário mais comum com que um professor se depara, forçando-o, desse modo, a repensar constantemente o design de seus cursos em função de cada turma específica. Em razão disso, faz ainda mais sentido despendar esforços no início dos cursos para conhecer melhor a turma.

Já os objetivos dos pré-testes são diferentes: pretende-se com eles mensurar não o domínio sobre os pré-requisitos da disciplina, mas sim o nível de conhecimento dos alunos em relação àquilo que será trabalhado no curso. Esses resultados são também essenciais para o professor de EaD calibrar o design do seu curso, pois, em muitos casos, pode acontecer de ele ensinar algumas habilidades que muitos alunos já dominam.

Os dois tipos de teste podem, obviamente, ser administrados por um único instrumento, ressaltando-se, entretanto, que seus objetivos são distintos. No primeiro caso, os testes servem para mostrar se os alunos estão prontos para começar a aprendizagem; no segundo caso, se o design do curso está adequado aos alunos. Em ambos os casos, de qualquer maneira, a possibilidade de o professor alterar os conteúdos e as atividades a serem trabalhados no curso é essencial para que esse esforço inicial surta efeitos, mas isso, em geral, não é possível em modelos fordistas, em que tudo já está pronto e não se admitem revisões.

Avaliação formativa do aluno

A avaliação formativa é aquela que se realiza durante o curso, ou seja, não apenas em momentos estanques, no seu início ou final.

Nesse sentido, a definição da frequência e dos tipos de avaliação dos alunos durante o curso é crucial na EaD. Interessantes soluções são as propostas de avaliação continuada, em que os alunos são avaliados do começo ao fim do curso por sua participação em todas as atividades, e não apenas por uma ou outra prova em datas determinadas.

A avaliação baseada em modelos construtivistas tende a ser naturalmente mais complexa do que em modelos behavioristas. Como afirma Jonassen (1992, p. 141), “avaliar como os aprendizes se saem na construção do conhecimento é mais importante de uma perspectiva construtivista do que o produto resultante”. Assim, a presença do professor em modelos pedagógicos construtivistas deveria estar concentrada em guiar e avaliar tarefas autênticas realizadas em contextos realistas, ou seja, avaliações ancoradas. Para além das tradicionais avaliações individuais sem consulta, portanto, deveriam ser privilegiadas as avaliações de trabalhos realizados em grupo e com consulta, já que é assim que boa parte dos alunos será desafiada constantemente em seu trabalho profissional.

Nesse sentido, Santos (2006) sugere três tipos diferentes de avaliação, que podem ser utilizados tanto em avaliação formativa quanto somativa: autoavaliação, coavaliação e heteroavaliação.

Na autoavaliação (SANTOS, 2006, p. 321), “o avaliador é o autor da ação, da produção ou da *performance* avaliada. O autor é responsável e consciente pelo seu processo de aprendizagem”. Tenho utilizado sistematicamente nas disciplinas que ministro (presenciais ou a distância) a autoavaliação como um instrumento formativo e somativo, convidando os alunos a refletirem sobre seu comprometimento e sobre as atividades realizadas em função dos critérios de avaliação acordados desde o início do curso, solicitando inclusive que sugiram a nota que acreditam que mereçam. Ao contrário do que muitos imaginam, as autoavaliações não costumam diferir muito das que eu realizaria como professor, e, em muitos casos, os alunos são mais exigentes e críti-

cos consigo mesmos do que eu. Quando as diferenças são muito grandes, procuro conversar individualmente para tentarmos chegar a um termo comum.

Na coavaliação (SANTOS, 2006, p. 321), “o avaliador é *um par* da ação, da produção ou da *performance* avaliada. Este ‘par’ deve ser na verdade o grupo que de forma cooperativa e compartilhada vai intervir no processo de forma global, agregando valor às produções de todos os envolvidos”. Nas avaliações cruzadas ou por pares, os alunos e os grupos trocam e comentam os trabalhos uns dos outros. Esse é um recurso riquíssimo que tenho utilizado com frequência tanto na educação presencial quanto em EaD. Em muitos casos, peço que os alunos avaliem os trabalhos iniciais dos colegas, que então devem fazer uma revisão em função dessa avaliação e me enviar uma nova versão, acompanhada da reflexão sobre as mudanças realizadas. Quando bem desenhada, a coavaliação contribui para o ganho em escala e a otimização do tempo do professor, tão criticados no caso da EaD interativa, sem prejuízo da qualidade do curso – ao contrário, com o acréscimo da interação e da colaboração em atividades que, na educação tradicional, ficavam sempre nas mãos do professor.

Finalmente, na heteroavaliação (SANTOS, 2006, p. 321), “o avaliador é *um ator mais experiente*, geralmente o professor da atividade, no tratamento do objeto de estudo a ser avaliado. É alguém que tem um repertório amplo e que interage com a pluralidade de todo o grupo de forma mais intencional e planejada”. Nesse momento, o professor (e não um monitor) participa efetivamente do processo de avaliação, escolhendo e utilizando vários instrumentos e estratégias que serão discutidos neste capítulo. Nesse sentido, essa avaliação não pode consistir em meros “feedbacks” que muitas vezes se resumem a uma nota (um número) e poucas palavras. Feedbacks que, aliás, chegam quase sempre ao aluno quando ele já está em outro momento do processo da aprendizagem, não fazendo mais sentido, porque se referem a uma fase já superada ou deixada para trás pelo próprio design do

curso. Costumo usar a imagem de que equivalem a uma mensagem que você recebe num game quando está na terceira fase, semanas depois de ter superado a primeira, informando-o de que tem que voltar porque, na verdade, não a superou.

Comentários dos próprios alunos, durante seu trabalho e depois da entrega, podem ser utilizados pelo professor como recursos de avaliação. Outra opção interessante de avaliação é solicitar que os alunos submetam perguntas ao professor antes das aulas, baseadas nas atividades ou materiais de consulta disponibilizados, fazendo que as aulas sejam elaboradas baseadas nessas questões enviadas pelos alunos. As perguntas e as respostas dadas pelos alunos podem inclusive ser utilizadas como instrumentos de avaliação pelo professor.

Nessa direção, Torres e Bochniak (2006, p. 392) fazem uma proposta ainda mais radical, que denominam “atividade de questionar o conhecimento existente”: o aluno não só propõe as questões da avaliação (não o professor), individualmente ou em pequenos grupos (que têm a composição constantemente alterada), mas também escolhe e responde às questões que desejar (individualmente ou em pequenos grupos, cuja composição é também constantemente alterada). A autoria da avaliação é, assim, transferida do professor para os alunos, talvez de uma maneira mais intensa do que nos casos da autoavaliação e da avaliação por pares, já que nesse caso os alunos são responsáveis também por elaborá-la e escolher aquilo com que preferem se envolver e gastar seu tempo.

Vejamos, a seguir, alguns dos instrumentos e estratégias que o professor pode utilizar em EaD.

Exercícios

Os ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) permitem que o professor crie uma variedade de exercícios mesmo sem conhecimentos de informática, que podem servir tanto como instrumentos de avaliação formativa quanto somativa. Normalmente,

é possível criar um Banco de Questões e então selecionar as que interessam na elaboração de cada teste. As questões podem ser, entre outras opções: verdadeiro/falso, e/ou, múltipla escolha, correspondência, combinação, ordenação, preenchimento de espaços em branco, respostas curtas e mesmo redações mais longas, com muitas variações inclusive em cada um desses exercícios.

Apesar da resistência de muitos educadores em função da associação com o behaviorismo, exercícios podem ser instrumentos eficazes como uma das atividades do mix proposto de avaliações em um curso de EaD, desde que, é claro, não tenham um peso de destaque dentre as estratégias utilizadas. Apesar de sua aparente simplicidade, o design de exercícios não deve ser desprezado. Conderman e Koroghlanian (2002) oferecem dicas para desenvolver testes do tipo verdadeiro/falso, múltipla escolha e associação de colunas.

Exploraremos, a seguir, algumas opções disponíveis no Moodle que podem servir para a avaliação formativa.

Questionário

O questionário representa, no Moodle, os testes ou os exercícios de que acabamos de falar. É necessário inicialmente configurar variáveis gerais como: (a) tempo para a realização da atividade; (b) número de tentativas por parte do aluno, com a possibilidade de diminuir pontos na nota em função das tentativas erradas e mostrar para ele o que já foi respondido antes; (c) ordem em que as perguntas (e inclusive as opções de respostas) aparecem para os diferentes alunos, a cada acesso; (d) método de avaliação, ou seja, como serão calculadas as notas (pela nota mais alta, pela média, pela primeira ou pela última); (e) as possibilidades de retorno que o aluno verá após realizar a atividade: notas, respostas, feedbacks etc., incluindo se o aluno verá o retorno a cada questão respondida ou somente após o final do questionário.

Terminada a configuração da primeira página, aparece então uma nova tela que permite a inserção das perguntas.

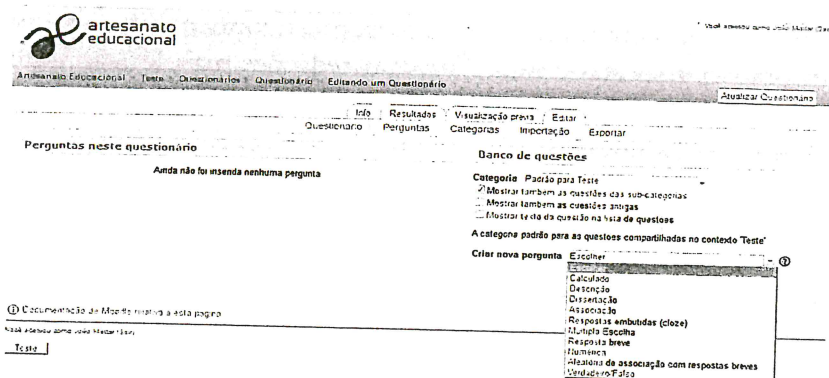


Figura 6.1 Questionário.

Fonte: Moodle (conteúdo de curso do autor).

As opções de questionário são:

- **Calculado:** questões numéricas e matemáticas.
- **Descrição:** não é propriamente uma questão, mas um texto ou outros recursos que serão utilizados como referência para uma ou mais questões que virão depois.
- **Dissertação:** questão aberta que o sistema não avalia, apenas o professor, com a interessante possibilidade de o sistema retornar um feedback geral após a resposta, igual para todos os alunos, que podem, por exemplo, desenvolver um pouco mais o tema proposto.
- **Associação:** entre colunas. É bastante utilizada, não apenas em EaD.
- **Respostas embutidas (cloze):** dissertativa para a qual o sistema retorna automaticamente um feedback geral, sem a intervenção do professor.

- **Múltipla escolha:** pode ser restrita à escolha de uma resposta única ou mais de uma resposta. Esse é o exemplo de teste mais utilizado, não apenas em EaD.
- **Resposta breve:** deve ser digitada uma palavra ou frase que precisa bater com a resposta correta, com a opção de o professor configurar diferentes respostas possíveis e diferenças entre maiúsculas e minúsculas. Mesmo assim, as opções de o sistema considerar a resposta do aluno errada são grandes, por isso não costumo utilizar muito esse tipo de questão.
- **Númerica:** respostas que envolvem valores numéricos, com margem de erro.
- **Aleatória de associação com resposta breve:** similar às questões de associação, com a diferença de que as questões são escolhidas automaticamente pelo sistema entre as perguntas de determinada categoria, selecionada na configuração.
- **Verdadeiro ou falso:** um dos problemas desse tipo de questão é que, chutando, o aluno tem 50% de chances de acertar, portanto não se pode confiar totalmente nos resultados dos acertos.

É importante registrar que as questões criadas podem ser armazenadas em um banco de dados e utilizadas em outras atividades.

Lição

A lição (nome infeliz utilizado no Moodle) permite a elaboração de uma atividade com várias páginas, incluindo apresentações e arquivos de diversos formatos, com a inclusão de questões. Sua configuração não é tão simples quanto o questionário, envolvendo vários parâmetros e fases, mas é possível preparar atividades interessantes utilizando as opções disponibilizadas no Moodle. Os tipos de questões que podem ser inseridos nas páginas são: (a) múltipla escolha, (b) verdadeiro/falso, (c) resposta breve, (d) numérica, (e) associação e (f) dissertação.

Tarefas

Tarefas é, na verdade, um título no Moodle que serve para um conjunto de diferentes atividades.

Modalidade avançada de carregamento de arquivos permite que o aluno envie um ou mais arquivos, de diferentes formatos.

Texto on-line permite que o aluno escreva um texto no formato HTML. Como garantia contra algum problema de conexão, o ideal é que o aluno trabalhe no arquivo em programas como um editor de textos ou HTML, salvando-o no computador antes de copiá-lo para o espaço da resposta.

Envio de arquivo único permite o envio de apenas um arquivo.

Por fim, **atividade off-line** é um recurso para sugestão de temas a serem debatidos fora do AVA, permitindo que o professor realize a avaliação e registre a nota posteriormente nesse espaço.

Módulos complementares

Robson Santos da Silva (2010) apresenta também outros módulos de avaliação que podem ser integrados ao Moodle, como Mobile QUIZ (questionários em formato teste para serem respondidos por meio de dispositivos móveis e celulares), HotPotatoes¹ (para produção de testes interativos, incluindo ordenação de palavras e palavras cruzadas, bastante utilizado em conjunto com o Moodle), PROPROFS e QUIBBLO (ambos para elaboração de quizzes). Além desses, há, é claro, vários outros módulos que podem ser úteis ao professor. Pesquisas e solicitações de atualizações aos administradores do sistema são, nesse sentido, procedimentos que o professor deve realizar constantemente para incorporar aqueles módulos que ele considera valiosos para seu trabalho e para a aprendizagem dos alunos.

¹ Disponível em: <<http://hotpot.uvic.ca/>>. Acesso em: 30 jun. 2011.

Avaliação somativa do aluno

A avaliação somativa é aquela que se realiza ao final do curso, para de alguma maneira mensurar o aprendizado do aluno. Os instrumentos apresentados no tópico Avaliação formativa do aluno, como exercícios, questionário, lição e tarefas, podem também ser utilizados na avaliação somativa.

É importante lembrar que os três tipos de avaliação propostos por Santos (2006) podem também ser utilizados aqui: autoavaliação, coavaliação e heteroavaliação. No caso da autoavaliação, costumo solicitar aos meus alunos que revisitem tudo o que registraram no ambiente virtual e produziram durante o semestre, de maneira que sejam estimulados a refletir sobre a construção do conhecimento durante a aprendizagem e se autoavaliar em relação ao processo completo, sugerindo a nota que consideram merecida por sua participação nas atividades e no curso. Como já comentei anteriormente, as diferenças entre a minha avaliação e a autoavaliação nessas circunstâncias não costumam em geral ser significativas.

Várias pesquisas têm indicado efeitos negativos na aprendizagem causados pelas avaliações somativas em larga escala, ou seja, testes como os nossos vestibulares, Enem etc. Harlen (2003) explora o impacto que a avaliação e os testes somativos geram no sucesso e na realização dos alunos argumentando que esses testes em larga escala podem ter um efeito negativo na performance e na atitude dos alunos em relação à aprendizagem. Jones (2007), por sua vez, examina os resultados não intencionais de testes de larga escala na instrução, nos estudantes e nos professores, concluindo que muitos dos resultados não intencionais são negativos. No vídeo Katie Couric's Notebook: Standardized Tests (CBS News),² Katie Couric reflete até que ponto testes-padrão e em larga escala realmente avaliam como nossas crianças vão na escola e na vida; um dos problemas negativos desses testes seria que os professores acabam

² Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=gKFUoxGLiiQ>>. Acesso em: 30 jun. 2011.

sendo obrigados a ensinar para os testes, o que limita a criatividade e afasta o ensino do mundo real dos alunos.

Alguns professores utilizam o número de acessos dos alunos ao AVA, aos materiais disponibilizados, aos posts dos colegas e às atividades, para compor a avaliação e a nota final. Embora o Moodle, assim como outros AVAs, possibilite a visualização de relatórios de acesso, esse recurso deve ser utilizado com moderação e sempre combinado com outros critérios. Nunca me esqueço de um exemplo citado em um congresso, em que um aluno tinha disparadamente o maior número de acessos em uma turma, mas uma participação muito baixa, e, quando os professores procuraram entender as razões da discrepância, descobriram que ele tinha uma conexão frágil, que falhava a todo momento, o que o obrigava a relogar e entrar novamente no AVA e nos diversos ambientes do curso. Ou seja, no caso desse aluno, o número de acessos não era um item válido ou confiável para ser utilizado na avaliação final.

É também importante notar que cursos com características mais práticas reclamam avaliações também práticas, como a performance de um instrumentista ou músico, a realização de um procedimento médico ou de saúde assistido, a encenação de uma peça de teatro, a produção de um software, um portfólio de fotos, a gravação de um vídeo etc. Nesses casos, o produto final e/ou a performance servem como momento privilegiado para a avaliação das habilidades adquiridas durante o curso. Pesquisas de campo como anotações, observações, questionários e entrevistas são também interessantes atividades que podem servir à avaliação somativa. Além, é claro, dos já tradicionais projetos ou trabalhos escritos. Vejamos mais alguns instrumentos que podem ser utilizados para a avaliação somativa.

Rubricas

A avaliação tem se transformado em uma questão cada vez mais crítica no ensino superior, gerando inúmeras reclamações por

parte dos alunos e inclusive processos judiciais. Os alunos esperam notas elevadas simplesmente por participarem das aulas e cumprirem as atividades solicitadas pelos professores. A qualidade do trabalho final do aluno é muitas vezes confundida com a quantidade de esforço despendida – se eu trabalhei muito, deveria necessariamente ter uma nota alta.

Fora do Brasil, é muito comum a utilização de rubricas para avaliação, com critérios bastante detalhados. Para a participação em fóruns, por exemplo, a nota pode estar dividida em número de posts (valendo 20), qualidade da informação (40), profissionalismo (20) e prazos (20), com uma divisão em cada um desses itens em colunas 90%–100%, 60%–89%, 30%–59% e 0%–29%, preenchidas com a discriminação do que o aluno precisa fazer para tirar uma nota em cada cruzamento.

10% of total grade	EXCEEDS EXPECTATION	MEETS EXPECTATION	FALLS BELOW EXPECTATION
REFLECTION PAPER	9 - 10	8 - 8.5	
Contains a metaphorical description of ID.	A creative metaphor that is made applicable through a lucid description of it and clear explanation of it.	A metaphor that is made applicable through a description of it and explanation of it.	A metaphor to make no because it is described as is not explanatory.
Reflection on learning	Student writes a clearly worded and organized synthesis (bringing together concepts) and reflection (tying to prior experience) about his/her experiences in ID. Examples are strongly tied to the reflection.	Student writes a clearly worded and organized synthesis (bringing together concepts) and reflection (tying to prior experience) about his/her experiences in ID. Examples are strongly tied to the reflection.	Other negative: the lack of a synthesis (bringing together concepts) and reflection (tying to prior experience) used are weak or missing.
Application of ID skills to educational technology	Student writes a clearly worded explanation of how ID might relate to his/her future work in EdTech.	Student writes a clearly worded explanation of how ID might relate to his/her future work in EdTech.	Students' thoughts are scattered, unclear, or missing.

Figura 6.2 Rubrica.

Fonte: Disciplina Instructional Design, ministrada em 2010 na Boise State University.

É possível questionar se critérios de avaliação assim tão rígidos não engessam o curso, matando a criatividade. Entretanto, as rubricas podem ser mais abertas ou detalhadas, dependendo do design da avaliação elaborado pelo professor. Critérios de avaliação pouco claros podem proporcionar mais liberdade de criação, mas podem também gerar mais tensão na justificativa da nota para o aluno. A realidade é que os alunos serão avaliados e querem tirar a melhor nota possível por diversos motivos: muitas vezes recebem bolsa de estudos que está atrelada ao seu desempenho na instituição; serão cobrados pelos próprios pais, que muitas vezes pagam as mensalidades; simplesmente desejam ter um boletim exemplar; ou apenas para sua autoestima. Por isso, é natural que os alunos queiram saber como serão avaliados e as razões que possam levá-los a, por exemplo, perder sua bolsa de estudos.

Com a explicitação de critérios de avaliação, esperamos ter algo definido, observável e mensurável, que possa inclusive gerar motivação para o desenvolvimento do trabalho do aluno. As rubricas permitem definir níveis de qualidade para o produto esperado dos alunos, mantendo a flexibilidade. Usar rubricas para atividades mais criativas e construtivistas, entretanto, torna-se realmente um desafio bastante complexo, pois teríamos que definir os atributos da criatividade que estão sendo buscados nas atividades e no desempenho do aluno.

Independentemente disso, rubricas desempenham um papel essencial na credibilidade das instituições de ensino. Sem as rubricas e os trabalhos dos alunos, as instituições norte-americanas não teriam evidências dos seus resultados, podendo faltar inclusive apoio financeiro a uma instituição que fosse desacreditada. A questão em EaD é ainda mais crítica, porque todos sabemos que cursos a distância são ainda desacreditados por muitos.

O *Kathy Schrock's Guide for Educators*³ tem uma página sobre avaliação,⁴ com inúmeras informações e links para rubricas. Confira também modelos de rubricas para vídeos,⁵ o interessante e longo artigo "Creating rubrics",⁶ uma rubrica para a avaliação de WebQuests⁷ e uma lista de rubricas para diversos tipos de trabalhos.⁸ Um software bastante utilizado para a elaboração de rubricas é Rubistar.⁹

Cabe registrar que a palavra *rubrica* tem origem nos manuscritos medievais, indicando orientações para os serviços litúrgicos e o que deveria ser falado em missas. Outra escolha de nome infeliz! Tenho trabalhado, há algum tempo, um dicionário às avessas para a EaD, "corrigindo" nomes e expressões como tutor, design instrucional, conteúdo e, por que não, rubrica!

A pressão cada vez maior dos nossos alunos por clareza nos critérios de avaliação talvez nos leve a seguir o mesmo caminho que as instituições norte-americanas seguiram, ou seja, alterar a nossa prática e utilizar mais as rubricas.

Portfólios

Portfólios são conjuntos de trabalhos de um artista ou profissional (designer, desenhista, cartunista, fotógrafo etc.), usados para divulgação entre clientes potenciais e editores, por exemplo. Podem

³ Disponível em: <<http://school.discoveryeducation.com/schrockguide/>>. Acesso em: 30 jun. 2011.

⁴ Disponível em: <<http://school.discoveryeducation.com/schrockguide/assess.html>>. Acesso em: 30 jun. 2011.

⁵ Disponível em: <<http://www.uwstout.edu/soe/profdev/videorubric.html>>. Acesso em: 30 jun. 2011.

⁶ Disponível em: <<http://www.teachervision.fen.com/teaching-methods-and-management/rubrics/4521.html>>. Acesso em: 30 jun. 2011.

⁷ Disponível em: <<http://webquest.sdsu.edu/webquestrubric.html>>. Acesso em: 30 jun. 2011.

⁸ Disponível em: <<http://www.uwstout.edu/soe/profdev/rubrics.shtml>>. Acesso em: 30 jun. 2011.

⁹ Disponível em: <<http://rubistar.4teachers.org/index.php>>. Acesso em: 30 jun. 2011.

incluir a coleção de pinturas de um artista, músicas compostas e interpretadas por um músico, contos escritos por um escritor, um conjunto de projetos de design instrucional criados por um indivíduo ou um grupo, os trabalhos de pesquisa e de criação (artigos, apresentações, projetos multimídia) de um professor universitário, ou os trabalhos desenvolvidos por um aluno.

Os e-portfólios (ou portfólios digitais) passaram a ser adotados com sucesso em EaD, tanto porque possibilitam o registro do processo de aprendizagem, autoria e interação com colegas e professores, quanto porque servem muito bem como instrumentos de avaliação somativa.

Batson e Watson (2011) analisam o fenômeno de que quase metade das faculdades e universidades norte-americanas utiliza portfólios. Um texto ou livro impresso é estático, em dissonância com a era digital, não sendo, portanto, mais adequado como entidade organizadora central mais importante para o aprendizado. O conhecimento em qualquer campo é hoje um alvo móvel, e o portfólio eletrônico do aluno estaria superando o livro como elemento de organização mais útil, pois se caracteriza como espaço de organização dinâmico em um processo de conhecimento dinâmico, em que a construção do conhecimento e a pesquisa são muito mais rápidas do que antes. Eles são em vários sentidos o novo livro, localizados no centro do processo de aprendizagem como o espaço de aprendizagem mais apropriado e produtivo nesta era pós-Web 2.0.

Nos portfólios, os alunos podem registrar suas reflexões sobre as pesquisas e avaliações de fontes de informações diversas. O papel do professor, por consequência, pode se tornar o de auxiliar os alunos a construir sua coleção de recursos e reflexões, de maneira que essa coleção esteja alinhada com o pensamento corrente na área.

Batson e Watson (2011) mencionam ainda o interessantíssimo *International Journal of ePortfolio*,¹⁰ que começa a ser publicado pela Virginia Tech no segundo semestre de 2011, com acesso aberto. Uma publicação para acompanhar de perto.

Pesquisa de avaliação

Esta atividade pré-formatada, disponível no Moodle, oferece alguns questionários para a reflexão do aluno sobre suas expectativas, a maneira como aprende e sua participação no curso, entre outras variáveis. Há hoje dois formatos disponíveis: ATTLS (pesquisa de atitudes e pensamentos da aprendizagem, que utiliza como referência o instrumento de avaliação desenvolvido por Galotti) e Colles (pesquisa de aprendizagem construtivista em ambientes de ensino de aprendizagem), cada um por sua vez com opções. Reproduzimos no quadro, a seguir, exatamente o texto de dúvidas do Moodle sobre o tipo de pesquisa de avaliação, por sua riqueza e ampla utilização de referências. Contudo, cabe lembrar que o professor pode desenvolver seu próprio instrumento similar para avaliação da aprendizagem, utilizando recursos do próprio AVA ou formulários como o do Google Docs.

Tipos de avaliação de curso disponíveis

Atualmente a plataforma tem dois tipos de questionários de avaliação de curso específicos, desenvolvidos para a avaliação de percursos de aprendizagem on-line e baseados em teorias construtivistas.

Com base nos resultados desses questionários, podem-se identificar os fenômenos sociais e tendências individuais que caracterizam os processos de aprendizagem ao longo do curso, com o objetivo de avaliar a adequação das práticas adotadas e otimizar esses processos. Uma análise mais completa sobre o uso desses questionários (em inglês) está disponível no site: <<http://dougiamas.com/writing/herdsa2002>>.

¹⁰ Disponível em: <<http://www.theijep.com>>. Acesso em: 30 jun. 2011.

Constructivist On-Line Learning Environment Survey (Colles)

O questionário Colles é formado por 24 declarações distribuídas em seis grupos, cada uma relativa a um ponto crucial de avaliação da qualidade do processo de aprendizagem no ambiente virtual:

Relevância: Quão relevante é o processo de aprendizagem para a vida profissional do participante?

Reflexão crítica: As atividades on-line estimulam os processos de reflexão crítica dos alunos?

Interação: Até que ponto os diálogos on-line são ricos, considerando um contexto educativo?

Apoio dos tutores: Em que medida as atividades dos tutores favorecem o desenvolvimento de habilidades de participação no curso on-line?

Apoio dos colegas: Os colegas se apoiam e se encorajam mutuamente de um modo sensível?

Compreensão: Os participantes e os tutores compreendem bem as comunicações recíprocas?

O construtivismo social tem como fundamento teórico a visão da aprendizagem como processo dinâmico. A aprendizagem é vista como uma atividade de elaboração conceitual em um ambiente caracterizado pela interação social. O construtivismo social é uma epistemologia, ou modo de saber, em que o novo conhecimento é construído através da colaboração recíproca, especialmente em um contexto de intercâmbio de experiências pessoais.

Um elemento central para a colaboração recíproca é o desenvolvimento de competências de comunicação, ou seja, a habilidade de participar nas discussões com colegas e tutores de modo construtivo. As discussões devem ser orientadas à compreensão mútua, e as atividades, à reflexão crítica.

O questionário Colles foi projetado para monitorar as práticas de aprendizagem on-line e verificar em que medida essas práticas se configuram como processos dinâmicos favorecidos pela interação.

Attitudes Towards Thinking and Learning Survey (ATTLS)

A teoria dos "modos de saber", originalmente desenvolvida no campo da pesquisa sobre as diferenças entre os sexos (BELENKY et al., 1986), compreende um instrumento de pesquisa para examinar a qualidade do discurso em um ambiente colaborativo.

O questionário ATTLS é um instrumento desenvolvido por Galotti et al. (1999) para medir em que proporção uma pessoa tem um saber "conectado" (CK) ou um saber "destacado" (SK).

Pessoas com valores CK maiores tendem a ver os processos de aprendizagem como experiências prazerosas, cooperam com maior frequência, procuram ser agradáveis e demonstram interesse em construir a partir da ideia dos outros, enquanto as pessoas com valores SK mais altos tendem a ter uma posição mais crítica e criar polêmicas.

Os estudos demonstraram que esses dois estilos de aprendizagem são independentes (GALOTTI et al., 1999; GALOTTI; REIMER; DREBUS, 2001). Além disso, são apenas reflexos das atitudes em relação à aprendizagem, e não das capacidades de aprender ou do poder intelectual.

Fonte. O conteúdo do questionário Colles foi adaptado dos textos publicados pelos autores do questionário, disponível em: <<http://surveylearning.com/colles/>>. Acesso em: 30 jun. 2011; o conteúdo do questionário ATTLS foi baseado em Belenky et al. (1986), Galotti et al. (1999) e Galotti; Reimer; Drebus, 2001.

Avaliação 2.0

Vimos até aqui diversos instrumentos e estratégias que podem ser utilizados em EaD. Mas quais deles estariam efetivamente em consonância com uma educação nas bases propostas neste livro até agora? Uma tentativa de responder a essa pergunta é o post *Grading 2.0: evaluation in the digital age*¹¹ sobre avaliação na era digital, que gerou uma interessante discussão mediada por John Jones, Dixie Ching e Matt Straus, e que serve para encerrar esta parte do capítulo.

As mudanças geradas pelas novas tecnologias da informação têm levado os educadores a questionar se nossos modelos de avaliação são compatíveis com a maneira pela qual nossos alunos deveriam estar aprendendo e com as habilidades que eles precisam adquirir para competir na era da informação. Como alinhar adequadamente técnicas para dar notas e avaliar a maneira pela qual nossos alunos aprendem hoje?

O padrão de ensinar para a prova (ou para os testes de larga escala, como vimos) foca especificamente os resultados "testáveis". Esse padrão está desconectado de todas as habilidades de criação, produção, remixagem e rede que os alunos desenvolvem

¹¹ Disponível em: <<http://www.hastac.org/forums/hastac-scholars-discussions/grading-20-evaluation-digital-age>>. Acesso em: 30 jun. 2011.

em seu envolvimento diário com novas mídias. Ademais, o sistema de avaliação tradicional tende a medir os alunos individualmente, através de testes de múltipla escolha e perguntas com resposta escrita. Com o desenvolvimento de práticas de ensino que incluam mais projetos em grupo e que envolvam o uso de ferramentas inteligentes para resolver problemas ou comunicar ideias, ficará cada vez mais difícil avaliar alunos nos moldes tradicionais. Além disso, os testes atuais, amplamente utilizados, não são projetados para medir quão bem os alunos aplicam seus conhecimentos a novas situações.

Pode-se ainda questionar: como as novas mídias digitais podem ser usadas para desenvolver novas estratégias para dar notas e avaliar? Um exemplo mencionado é o post de Cathy Davidson, *How to crowdsource grading*,¹² em que ela expõe o método de avaliação que utilizou em um de seus cursos, com atividades avaliadas pelos pares, notas dadas basicamente em função da realização das atividades e possibilidade de refazer os trabalhos que não foram avaliados positivamente pelos colegas. O post original de Davidson gerou também várias reações, dando origem a uma sequência bastante interessante: *Crowdsourcing grading: follow-up*,¹³ em que ela faz uma reflexão sobre a avaliação. Não nos lembramos de nossas melhores experiências de avaliação, apesar de nos lembrarmos de nossas melhores experiências de ensino. É necessário também avaliar a avaliação! Tornamo-nos culturalmente obcecados com avaliações. Os métodos de avaliação que usamos hoje nascem com a medição de produtividade dos operários em Taylor e as medições de produtividade cerebral em Francis Galton. Ainda nos baseamos nos testes de Binet, transformados (ignorando seus protestos) em testes de QI pelos militares norte-americanos para recrutamento na Primeira Guerra Mundial.

¹² Disponível em: <<http://www.hastac.org/blogs/cathy-davidson/how-crowdsourcing-grading>>. Acesso em: 30 jun. 2011.

¹³ Disponível em: <<http://www.hastac.org/blogs/cathy-davidson/crowdsourcing-grading-follow>>. Acesso em: 30 jun. 2011.

Como, então, dar notas, avaliar, ensinar, aprender e estruturar a experiência de aprendizagem para alunos na era digital, na qual as experiências de aprendizagem são muito mais variadas e acessíveis do que antes? O post¹⁴ cita uma série de exemplos e propõe interessantes questões para discussão, apresentadas a seguir:

1. Tecnologia e avaliação
 - Como os educadores podem aproveitar as propiciações (*affordances*) das mídias digitais para criar modelos de avaliação mais eficientes em tempo, inteligentes e eficazes?
 - Como podemos usar novas tecnologias e novas compreensões sobre a mente e a cognição para nos ajudar a construir melhores métricas, rubricas e assim por diante?
 - O que as tecnologias emergentes podem nos ensinar sobre métodos de avaliação? Como seria o instrumento de avaliação perfeito para o conteúdo produzido pelo usuário?
2. Avaliação e pedagogia
 - Como podemos desenvolver lições, projetos, experiências em sala de aula e currículos que reflitam as mudanças na tecnologia e nas habilidades?
 - O que significa desenhar um curso que leve a sério a ideia de que o aprendizado pode ocorrer através dessas tecnologias digitais, desses novos modelos de dar notas e avaliação e dessas novas habilidades midiáticas?
 - Como podemos preparar nossos alunos para o trabalho social, global e colaborativo em muitos dos ambientes profissionais de hoje?
 - Obviamente, o desenvolvimento e a implementação dessas estratégias tomam muito tempo e esforço dos professores. Com a pressão cada vez maior sobre os professores e os departamentos, como podemos lidar com inovadores que já estão atormentados por limitações de tempo e energia?
3. Tudo pode ser avaliado?

¹⁴ Disponível em: <<http://www.hastac.org/forums/hastac-scholars-discussions/grading-20-evaluation-digital-age>>. Acesso em: 30 jun. 2011.

- Quão importante é a criatividade e como lidar com conceitos subjetivos de maneira objetiva em avaliação?
4. Avaliando as estratégias de avaliação
- Como avaliar novos modelos de avaliação que criamos?
 - O que é consistente em relação a todas essas formas de avaliação? Quais são as constantes nas atividades de avaliação e de atribuir notas?
 - O grande problema da desigualdade no acesso à tecnologia e à alfabetização digital deveria ser considerado. Então, como considerar essas diferenças em nossas classes, escolas e países?

Em “Media literacy: making sense of new technologies and media”,¹⁵ Siemens critica a discussão no HASTAC. Segundo ele, dar notas é uma perda de tempo. Nós só fazemos isso em escolas e universidades. Trata-se de uma técnica de triagem, não verdadeiramente de avaliação. Feedback iterativo e formativo é o que é realmente necessário para o aprendizado; e isso é atingido através do envolvimento ativo e da contribuição para redes de aprendizes. Os autores do post no HASTAC não estão tentando acabar com a atividade de dar notas (como Siemens gostaria de sugerir que deveríamos), e sim usar a tecnologia para tornar a atividade mais “moderna” ou “em linha” com as necessidades da sociedade de hoje. Siemens acha que essa é a maneira errada de fazer isso, pois deveríamos questionar o modelo, e não modernizá-lo.

Num cenário limítrofe, pode-se sonhar com a abolição da avaliação, entendida como uma atividade de atribuir notas a alunos. O *Proyecto Facebook* (PISCITELLI; ADAIME; BINDER, 2010, p. XVIII), já analisado no capítulo 4, caminhou nessa direção:

La abolición de la evaluación dentro del Proyecto Facebook se combinó con un cambio de valoración del régimen de producción, el cual pasó de estar centrado en lo escritural y se afincó en lo audiovisual, que era un territorio virgen para la mayoría de los (no)

¹⁵ Disponível em: <http://www.masternewmedia.org/media-literacy-making-sense-of-new-technologies-and-media_2009_11_28/>. Acesso em: 30 jun. 2011.

alumnos, que jamás había hecho un video, mucho menos lo había guionado; menos aún dirigido ni, en casos extremos, había actuado en uno. Ello llevó a generar productos que deben ser apreciados más que evaluados, que deben ser tomados como ejemplos antes que como clones textuales, que encarnan nuestra ignorancia antes que nuestra supuesta sapiencia.

Case UVB

Tive a oportunidade de desenvolver um interessante projeto de design de avaliação enquanto fui professor do Instituto Universidade Virtual Brasileira (UVB).¹⁶ O grupo de professores que ministrava as disciplinas semestrais reunia-se a cada duas semanas para, dentre outros pontos, discutir a avaliação. Havia tarefas semanais para os alunos realizarem no AVA, específicas para cada disciplina, mas além disso definíamos desde o início do semestre um tema norteador de todas as disciplinas, que era adequadamente comunicado aos alunos e também acabava por permear várias dessas atividades específicas e semanais de avaliação. Com frequência, então, dicas iam sendo fornecidas aos alunos sobre como o tema seria abordado na avaliação final, sempre presencial.

No dia da avaliação presencial, realizada em vários polos do UVB, os alunos recebiam um case para resolver em grupo, case que tinha sido costurado durante todo o semestre pelos professores responsáveis pelas disciplinas. Nele, procurávamos incluir elementos trabalhados nas diversas disciplinas. Os alunos tinham então um sábado inteiro para resolvê-lo, podendo consultar a biblioteca do polo e as anotações e textos que tivessem trazido, além de qualquer outro recurso ou fonte, assim como navegar livremente na Internet.

O case era sempre aberto, ou seja, não existia uma solução única para a proposta. Os grupos, ao final do sábado, deveriam entregar seu relatório com uma proposta para a resolução do case, devidamente fundamentado em bibliografia utilizada durante o semestre e/ou que os alunos tivessem consultado durante o dia.

¹⁶ Disponível em: <<http://www.uvb.br/>>. Acesso em: 30 jun. 2011.

Esses relatórios eram posteriormente avaliados por todos os professores das disciplinas daquela turma e daquele semestre, como em uma banca, o que garantia maior confiabilidade e legitimidade para a avaliação. Os alunos obviamente não recebiam apenas uma nota para essa atividade somativa, mas um longo texto (elaborado a várias mãos pelos professores) que comentava as soluções propostas, suas falhas, as boas ideias desenvolvidas pelo grupo, as relações que faltaram no que diz respeito aos materiais trabalhados durante o semestre nas disciplinas e assim por diante.

Essa nota, obviamente, não era a nota final do aluno na disciplina no semestre – ela se misturava com as notas das atividades individuais e em grupo realizadas pelo aluno no período.

O formato e o aspecto dinâmico da avaliação foram sempre muito elogiados pelos alunos.

Avaliação de cursos

Evaluation em inglês significa avaliação de programas, currículos, processos, procedimentos, projetos, produtos ou cursos, ao contrário de *assessment*, que, como vimos, envolve a avaliação dos alunos. Se muitas vezes resistimos a refletir e alterar nossas práticas de avaliação dos alunos, o desinteresse e a resistência de professores em relação à avaliação de cursos são ainda maiores, apesar de sermos hoje pressionados a participar de avaliações institucionais, num nível bem mais amplo.

Da mesma maneira que na avaliação dos alunos, a avaliação de cursos pode ser dividida basicamente em formativa (enquanto os cursos etc. estão sendo desenvolvidos) e somativa (quando os cursos já estão prontos).

O clássico modelo de Kirkpatrick (apud OWSTON, 2008) propõe quatro níveis de avaliação:

- a) **reação:** satisfação dos participantes com o programa (medida, por exemplo, nas avaliações de cursos);

- b) **aprendizagem:** mudança de atitudes e aumento do conhecimento e das habilidades dos participantes (medida, por exemplo, em provas e exames);
- c) **comportamento:** mede como conhecimento, habilidades e atitudes são transferidos para o trabalho ou outra situação, tal como um curso subsequente;
- d) **resultados:** mudanças que ocorreram na organização em consequência do curso, tais como aumento da produtividade e melhora na administração e na qualidade.

Ao considerar especificamente programas baseados em tecnologia, há vários pontos que podem ser avaliados, como a estrutura do ambiente, as interações, os efeitos, a facilidade de uso, a rapidez com que um curso pode ser desenvolvido e atualizado etc. Owston (2008) ressalta a importância de definir a audiência para a qual a avaliação servirá, o design da avaliação, as fontes de informação e formas de análise dos dados, e por fim a disseminação dos resultados da avaliação. Lembra ainda que a avaliação educacional não precisa se limitar aos objetivos definidos pelo programa, podendo também levar em consideração os resultados alcançados que não estavam definidos previamente.

Posavac e Carey (1985) apresentam os passos para a avaliação antes do início da coleta de dados. São propostos seis passos para planejar uma avaliação:

1. identificar as pessoas relevantes;
2. organizar reuniões preliminares para debater diversos aspectos da avaliação;
3. decidir se a avaliação deve ou não ser realizada;
4. examinar a literatura sobre o tema;
5. determinar a metodologia (estratégias e design, população e amostragem, grupos de controle e comparação, medidas operacionais, coleta de dados e análise estatística);
6. apresentar uma proposta escrita.

Os autores discutem também várias formas de resistência a projetos de avaliação: superestimativa dos resultados por parte dos participantes; dependência de um estilo específico de avaliação; medo de que a avaliação inibirá a inovação; medo de que o programa avaliado seja encerrado; medo de que a informação colhida será utilizada além da própria avaliação; medo de que os métodos quantitativos sejam inadequados e os métodos de avaliação insensíveis; a avaliação drene dinheiro do programa; e a avaliação tenha pouco impacto.

Cabe notar que, nas avaliações de cursos ou programas, lidamos com dois tipos de dados: qualitativos (ou numéricos) e quantitativos, relacionados a narrativas verbais baseadas em observações, entrevistas, pesquisas, estudos de caso e artefatos e documentos existentes. Diversos instrumentos podem ser utilizados para a coleta de dados: entrevistas (que podem ser estruturadas, semiestruturadas ou não estruturadas), escalas (como a escala de Likert), completar sentenças (apresentadas de diversas maneiras), testes-padrão e análises de observação. Há uma riqueza de estratégias para a utilização desses instrumentos que à primeira vista parecem muito simples; portanto, é necessário que o professor estude um pouco essas opções para elaborar instrumentos ricos e que sejam úteis para suas avaliações.

Avaliação formativa do curso

Submeter materiais desenvolvidos para EaD à avaliação de terceiros antes de sua implementação é um procedimento de boas práticas que minimiza uma série de problemas potenciais e comuns. Nisso consiste a avaliação formativa de cursos, que pode medir, por exemplo, a usabilidade dos cursos na perspectiva de uma amostra dos alunos potenciais.

Segundo Smith e Ragan (2005), entretanto, os produtores comerciais de materiais instrucionais (softwares ou livros-texto) não costumam conduzir avaliações formativas. Muitas vezes eles enviam cópias de materiais instrucionais para treinadores ou pro-

fessores para obter suas opiniões, mas, em geral, esse material já está na forma final, em que revisões substanciais não são mais possíveis. Para textos, apenas a primeira fase das quatro que serão apresentadas a seguir (revisão de um especialista) tem sido normalmente utilizada pela indústria editorial. Além disso, professores e treinadores não são as melhores fontes de informação para prever a eficiência dos materiais, mas sim os próprios aprendizes. E, além da opinião dos aprendizes sobre a qualidade de um curso, deve-se procurar medir o aprendizado resultante.

Os autores descrevem quatro estágios da avaliação formativa: (a) revisões do design, (b) revisões de especialistas, (c) validação por aprendizes e (d) avaliação contínua (Figura 6.3).

As **revisões do design** ocorrem antes do início do desenvolvimento dos materiais instrucionais. Podem envolver revisões dos objetivos, da análise do ambiente e dos aprendizes, da análise de tarefas e das especificações das avaliações (dos aprendizes) e dos planos.

As **revisões de especialistas** ocorrem em geral após o desenvolvimento dos materiais (ainda em forma de esboço), mas

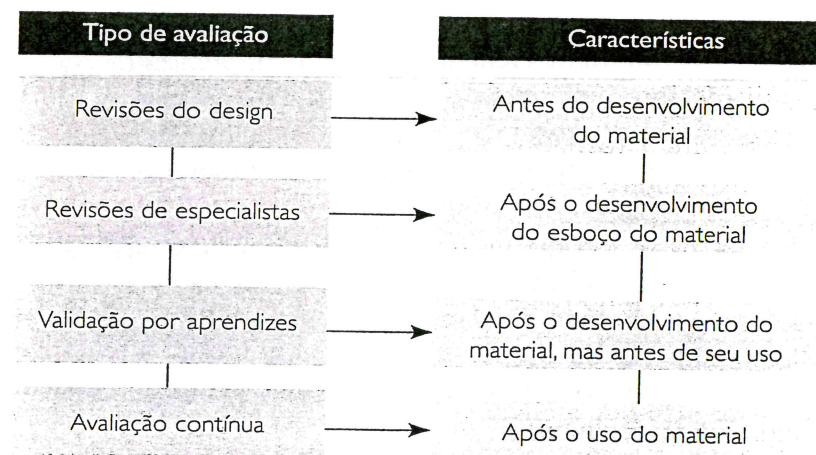


Figura 6.3 Estágios da avaliação formativa de programas ou cursos.

Fonte: Elaborado com base em Smith e Ragan (2005).

antes de seu uso efetivo com os aprendizes. Podem envolver especialistas em conteúdo, em design instrucional, na educação do conteúdo específico ou em aprendizes (como professores), devendo se dar maior relevância às observações feitas nas suas respectivas áreas de especialidade. Perguntas que podem ser respondidas nesta fase:

- O conteúdo é adequado e atualizado?
- O conteúdo apresenta uma perspectiva consistente?
- Os exemplos, exercícios práticos e feedback são realistas e adequados?
- A abordagem pedagógica é consistente com a teoria instrucional atual na área do conteúdo?
- A instrução é apropriada para os aprendizes-alvo?
- As estratégias instrucionais são consistentes com os princípios de teoria instrucional?

Algumas observações feitas por especialistas nessa fase podem ser utilizadas para a elaboração de perguntas para os aprendizes na fase seguinte.

A **validação por aprendizes** pode ser realizada em três fases: avaliação um a um, avaliação em pequenos grupos e testes de campo.

A *avaliação um a um* deve ser realizada com poucos aprendizes (dois ou três seriam suficientes). Os tipos de erro que podem ser localizados nesse estágio incluem: erros tipográficos, sentenças pouco claras, orientações ruins ou inexistentes, exemplos inapropriados, vocabulário não familiar, páginas ou figuras rotuladas inadequadamente, ilustrações que não comunicam intenção e frames em sequências incorretas. As perguntas gerais que podem ser respondidas incluem:

- Os aprendizes compreendem a instrução?
- Os aprendizes sabem o que fazer durante a prática e os testes?

- Os aprendizes conseguem interpretar os gráficos no texto?
- Os aprendizes conseguem ler todo o material textual?

Podem ser utilizados procedimentos como testes e leitura em voz alta enquanto o aprendiz interage com o material.

Para Dick e Carey (1991), as avaliações um a um poderiam envolver, entre outros, os critérios de clareza, impacto e viabilidade. A seguir, o quadro apresenta os tipos de informação adequados para cada um desses critérios, desenvolvidos pelos autores.

Avaliações um a um

- Clareza da instrução
 - mensagem: nível de vocabulário, complexidade das sentenças e da mensagem, introduções, elaborações, conclusões e transições;
 - articulações: contextos, exemplos, analogias, ilustrações, demonstrações, revisões e resumos;
 - procedimentos: sequência, tamanho do segmento, transição, ritmo e variação.
- Impacto no aprendiz
 - atitudes: relevância, ou seja, utilidade da informação e habilidades; confiança, ou seja, quão fácil/difícil a informação e as habilidades são para o aprendiz; e satisfação com as habilidades aprendidas;
 - sucesso: clareza das orientações e itens para as avaliações propostas, e notas nas avaliações propostas.
- Viabilidade
 - aprendiz: maturidade, independência e motivação;
 - recursos: tempo, equipamento e ambiente.

Fonte: Elaborado a partir de Dick e Carey (1991).

Avaliação em pequenos grupos procura avaliar a instrução com mais aprendizes e prescinde da intervenção do designer, que deve

atuar mais passivamente, como observador. Questões que podem ser respondidas nesta fase incluem:

- Os aprendizes possuem as habilidades de entrada previstas?
- Eles tiveram sucesso com a instrução (se não, quais revisões são necessárias)?
- Eles possuem habilidades não previstas?
- Quanto tempo os aprendizes levam para completar a instrução?
- Como eles se sentem em relação à instrução?
- Se seus sentimentos são negativos, como eles afetam seu rendimento?
- Que revisões são necessárias para melhorar suas atitudes em relação à instrução?

Durante essa fase, os alunos devem lidar com a instrução como se estivessem no seu ambiente real de aprendizagem.

Testes de campo, por fim, procuram simular o ambiente em que a instrução será aplicada numa situação real com um grande número de alunos, no mínimo trinta, como uma revisão final.

Todos os dados colhidos nessa fase de testes, em quaisquer das etapas, devem ser utilizados para a revisão do design do material antes de seu uso efetivo com os alunos. No final deste capítulo, você encontrará um case em que apliquei vários dos passos sugeridos por Smith e Ragan (2005), com resultados bastante interessantes.

Avaliação somativa do curso

Passada a fase de revisão do curso em função dos resultados obtidos na avaliação formativa, é possível realizar um último tipo de avaliação, a somativa. Ela pode ser realizada tanto antes do uso do material com alunos, para orientar a decisão sobre sua adoção (por exemplo, por uma instituição que não o tenha desenvolvido), quanto depois que o material já está sendo utilizado pelos alunos, para orientar a decisão sobre sua manutenção.

É interessante que a avaliação somativa seja realizada por especialistas externos à instituição que desenvolveu o material ou que está pensando em adotá-lo, utilizando, por exemplo, pesquisas de campo com o público-alvo.

Boulmetis e Dutwin (2005) apontam três estratégias distintas para a realização de uma avaliação somativa de um curso ou projeto: a *eficiência* mediria a relação entre os custos e os resultados, a *eficácia* mediria a relação entre os objetivos e os resultados e o *impacto* mediria como o curso mudou o comportamento em determinado período de tempo.

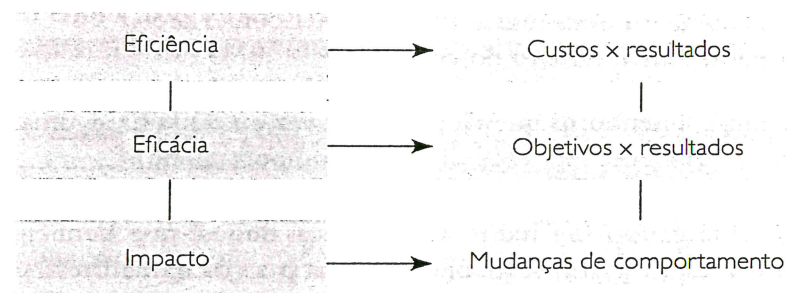


Figura 6.4 O que se medir numa avaliação somativa de curso.

Fonte: Elaborada de Boulmetis e Dutwin (2005).

É possível também pensar em mensurar a transferência do aprendizado gerado pelo curso. O importante é que a avaliação somativa seja refeita periodicamente, para que se possa reavaliar todos esses fatores e, caso necessário, revisar ou descontinuar o curso.

Case Anhembi

Tive a oportunidade de aplicar vários dos procedimentos de avaliação formativa, sugeridos por Smith e Ragan (2005) no processo de produção de uma disciplina on-line de filosofia para a Universidade Anhembi Morumbi.

O texto inicialmente produzido para oito aulas foi revisado por um especialista, na verdade a professora que já vinha atuando com os alunos e que conhecia bem o conteúdo. Suas sugestões de alterações, exclusões ou inclusões foram consideradas na primeira revisão do material.

Uma nova versão em texto foi transformada em arquivos de Flash. Fiz então inicialmente alguns *testes um a um* com alunos que tinham o mesmo perfil dos alunos que fariam a disciplina on-line, em que atuei basicamente como um observador passivo, prestando atenção em todos os detalhes, enquanto os alunos percorriam as aulas. Cronometrei os tempos para conclusão, observei o tempo que eles gastavam para percorrer cada página, anotei os links ou botões em que eles supostamente deveriam clicar, mas não clicavam e assim por diante. Orientei os alunos de que eu não responderia a nenhuma questão, mas uma vez ou outra fiz algumas perguntas para entender melhor algum comportamento.

Além disso, realizei uma avaliação a distância do material com um grande grupo (ao redor de trezentos alunos) que também tinha o mesmo perfil do público que faria a disciplina on-line. Nesse caso, os alunos percorriam uma aula e respondiam a um questionário elaborado especialmente para a avaliação. Depois de se identificar com nome e curso que fazia, além de indicar a aula escolhida, o aluno preenchia o seguinte formulário (desenvolvido no Google Docs):

Critérios de avaliação											
Você dará uma nota numa escala de 0 (zero) a 10 (dez) para os itens indicados a seguir; ou seja, 0 (zero) significa que você avalia o item muito negativamente na aula e 10 (dez) muito positivamente.											
Clareza da aula											
Objetivos da Unidade * primeira seção da aula											
Inadequado	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	7 ☐	8 ☐	9 ☐	10 ☐	Adequado
Para Refletir * seção que aparece logo após os Objetivos da Unidade e apresenta um case											
Inadequado	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	7 ☐	8 ☐	9 ☐	10 ☐	Adequado
Orientações * orientações gerais sobre como explorar a aula											
Inadequado	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	7 ☐	8 ☐	9 ☐	10 ☐	Adequado
Organização * organização geral da aula: começo, meio, fim, conclusão etc.											
Inadequado	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	7 ☐	8 ☐	9 ☐	10 ☐	Adequado
Transições * mudanças de um tema a outro, de uma seção à outra etc.											
Inadequado	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	7 ☐	8 ☐	9 ☐	10 ☐	Adequado
Nível do Vocabulário * dificuldades, palavras desconhecidas e sem explicação etc.											
Inadequado	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	7 ☐	8 ☐	9 ☐	10 ☐	Adequado
Complexidade das Orações * nível de dificuldade durante a leitura											
Inadequado	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	7 ☐	8 ☐	9 ☐	10 ☐	Adequado
Exemplos * utilizados para ilustrar conceitos durante a aula											
Inadequado	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐	6 ☐	7 ☐	8 ☐	9 ☐	10 ☐	Adequado

Ilustrações e Imagens * enriquecem o texto?											
Inadequado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Adequado
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Tamanho da Aula * tempo que você levou para assistir à aula											
Inadequado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Adequado
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Clareza – comentário geral * Faça um comentário geral sobre a clareza da aula, levando em consideração os itens avaliados e outros pontos que você considere importante.											
Por favor, procure ser sucinto.											
Conteúdo											
Dificuldade * grau de dificuldade dos conceitos apresentados											
Inadequado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Adequado
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Motivação * nível de motivação gerado pelo contato com o material para você continuar assistindo à aula											
Inadequado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Adequado
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Relevância * importância dos conceitos apresentados											
Inadequado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Adequado
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Aplicação * os conceitos apresentados na aula podem ser aplicados ao seu dia a dia pessoal, de estudo e profissional?											
Inadequado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Adequado
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	

Conteúdo – comentário geral * Faça um comentário geral sobre o conteúdo da aula, levando em consideração os itens avaliados e outros pontos que você considere importante.

Por favor, procure ser sucinto.

Design da aula

Design * o design geral da aula

Inadequado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Adequado
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	

Navegação * a navegação pela aula é simples, fácil etc.

Inadequado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Adequado
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	

Interatividade * grau de interação com o material e o conteúdo

Inadequado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Adequado
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	

Prazer * o prazer que você teve assistindo à aula

Inadequado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Adequado
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	

Design – comentário geral * Faça um comentário geral sobre o design da aula, levando em consideração os itens avaliados e outros pontos que você considere importante.

Por favor, procure ser sucinto.

Estas questões não utilizam a sequência 0-10 (inadequado-adequado) das anteriores.

Esta aula se parece mais*

- ☐ com uma aula tradicional
☐ com uma viagem

Ao final da aula, você se sentiu *	
☐ insatisfeito	
☐ indiferente	
☐ satisfeito	
A aula foi *	
☐ pouco interessante	
☐ mais ou menos interessante	
☐ muito interessante	
Quais recursos você considera necessários para enriquecer a aula: * aqui você pode escolher mais de uma opção	
☐ imagens	
☐ áudio	
☐ vídeos	
☐ games	
Comentários Finais * Faça um comentário final sobre a aula que você avaliou, completando a sua avaliação.	
Por favor, procure ser sucinto.	

A compilação e análise dos resultados foi um processo muito rico, que serviu tanto para mostrar que algumas aulas apresentavam mais problemas do que outras, quanto para mostrar que alguns pontos precisavam ser aperfeiçoados em todas as aulas. Esses dados, junto com uma nova revisão feita pela especialista e por mim, serviram para orientar um longo processo de revisão, cujas orientações foram passadas para a equipe de desenvolvimento, inclusive com a inclusão de novos materiais.

O material revisado em Flash já me foi devolvido para validação, e a disciplina deve começar a ser oferecida no segundo se-

mestre de 2011. Pretendo então realizar uma avaliação somativa, agora com os alunos reais. Todo esse processo foi um aprendizado muito rico de como podemos aproveitar as sugestões deste capítulo em nossa prática como professores.

Considerações finais sobre avaliação

A partir da experiência de desenvolvimento dessa disciplina on-line na Universidade Anhembi Morumbi, pretendo sempre utilizar as fases de *revisão de especialista*, *avaliação um a um*, *avaliação em pequenos grupos* e *testes de campo* quando estiver envolvido na produção de material ou no desenvolvimento de programas e projetos para EaD. Imagino que você também tenha, durante a leitura deste capítulo, selecionado os instrumentos e as estratégias que mais lhe interessaram para alimentar sua prática docente.

A atenção que devemos ter na elaboração de uma rubrica para avaliação (como a que utilizei na Anhembi Morumbi) foi também um aprendizado que devo carregar comigo no restante da minha carreira. A experiência de elaborar as rubricas traduziu-se em ricos momentos de aprendizado, mesmo porque muitas perguntas que propus, quando começaram a ser respondidas, mostraram-se rapidamente desenhadas de maneira inadequada. Há um grande desafio envolvido no desenho adequado de rubricas. Aprendi também (pela prática, não apenas lendo) que uma rubrica bem elaborada e disponível on-line para respostas é um instrumento poderoso, e, para esse objetivo, o Google Docs é um recurso fabuloso. A validade e a confiabilidade de rubricas, discutidas por exemplo por Moskal e Leydens (2002), são temas fascinantes para orientar a prática do professor em EaD.

Boulmetis e Dutwin (2005) propõem que a avaliação (do curso) seja embutida nele desde o início, ou seja, devemos começar a desenhar a avaliação quando começamos a desenhar um curso, não apenas quando ele já está desenhado ou mesmo sendo utilizado pelos alunos. Como muitas vezes não avaliamos um

curso nem mesmo quando ele está pronto, este é um ensinamento que todo professor deve ter em mente quando começar a planejar um curso de EaD. Ele de alguma maneira inverte a forma como concebemos a administração de projetos.

Há vários pontos importantes de avaliação que não abordamos aqui, como a problemática da verificação da identidade do aluno, a avaliação do aluno vicário e critérios de qualidade para a avaliação do trabalho do professor em EaD, tanto presencial quanto on-line. Esses e outros pontos farão parte de um próximo livro desta série, que abordará especificamente a avaliação em EaD. Santos (2006, p. 330) provoca que “a avaliação formativa e interativa ainda é uma utopia”. Esperamos ter sugerido aqui que não estamos mais vivendo uma utopia, e, neste próximo livro da série, procuraremos provar essa tese. Será um prazer reencontrá-lo por lá!



Formação Continuada de Professores

Vários momentos deste livro apontaram para este último capítulo. Concebemos neste livro um professor de EaD que não é um mero distribuidor de avisos motivacionais ou respostas pré-formatadas para FAQs – essa função nossos AVAs já estão suficientemente avançados para desempenhar. Não precisamos de pessoas para enviar mensagens aos alunos como estas:

“O conteúdo da aula X já está disponível, tenha um bom dia!”

“Você ainda não acessou o material Y? Fique atenta aos prazos, boa tarde.”

“O prazo de entrega para a atividade Z vence amanhã, não se atrase, adeus.”

Um tutor é um professor que precisa dominar as ferramentas e plataformas que utiliza, conhecer diversas teorias de aprendizagem e comunicação, ser letrado em linguagens on-line e transitar por diferentes paradigmas educacionais. O professor de EaD não pode ser concebido como um tutor do século passado, tampouco remunerado indecentemente, como ocorre em muitos projetos de EaD no nosso país. Ao contrário, ele precisa (na verdade, tal como todo professor) de um processo de formação contínua e de uma remuneração equivalente à de professores presenciais.