

CAPITULO 10. A multidimensionalidade na avaliação e validação de projetos

Gerson Pastre de Oliveira

Introdução

Pensar na construção de um curso online e nos processos avaliativos correlatos é uma atividade que ganha outra conotação a partir dos pressupostos do design instrucional (DI). Deste ponto de vista, a amplitude do *design* como processo ganha destaque, uma vez que os profissionais ligados a esta atividade precisam pensar, em relação a um curso ou iniciativa equivalente, na definição de objetivos, no modelo pedagógico, na estrutura das atividades, e em aspectos adicionais, não menos importantes, entre eles a escolha das tecnologias pertinentes e, de maneira decisiva, a avaliação dos processos de ensino e de aprendizagem (Santos et al, 2010).

...

Vale recordar que as tecnologias, por elas mesmas, não criam contextos de ensino-aprendizagem adequados ou melhores. O trabalho de planejamento, ligado à avaliação, e a adoção de uma metodologia consistente para disponibilizar instrumentos e práticas avaliativas são providências essenciais que devem, inclusive, considerar as especificidades do processo.

Além disso, é preciso discutir que, ao mesmo tempo em que a prática avaliativa concentra em si seus próprios objetivos, também não pode surgir descolada dos objetivos do processo de ensino-aprendizagem. Esta ligação consolida o papel amplo da avaliação, ao mesmo tempo que não significa circunscrever o processo todo em um âmbito acanhado, delimitado por um planejamento rígido e inflexível. Os objetivos podem ser reconfigurados e até alterados, se ficar constatada esta necessidade, seja em função do percurso específico que um grupo de aprendizes percorreu ao longo de um curso *online*, seja por uma questão do ritmo mais ou menos intenso do que o planejado, no que se refere à trajetória dos alunos ao longo das atividades, entre outras possibilidades.

Outro aspecto, ligado aos objetivos: o que se pretende obter com o processo avaliativo global, e com cada uma de suas partes? A resposta a essa pergunta nem sempre é direta, muito menos simples: passa por uma compreensão mais profunda sobre as questões do conhecimento, da memorização, da aprendizagem, suas características e diferenças fundamentais. E também sobre os momentos em que a avaliação deve ser aplicada no âmbito de um processo.

Sobre isto, é preciso reconhecer que memorizar pode ser muito diferente de aprender. Com efeito, o aprendizado é um processo de construção, que inclui envolvimento dos estudantes com os assuntos, que pressupõe debates, questionamentos, posicionamentos, além das atividades relacionadas ao conteúdo ministrado.

A memorização, quase sempre, é uma atividade de automatizar uma reação do cérebro diante de certos estímulos (perguntas, por exemplo, ou mecanismos relacionados a certos cálculos, entre outros).

Se o que alguém pretende como cerne de um processo em curso é a memorização, a avaliação deve concorrer para suportar esta pretensão, certificando a capacidade de reagir ao estímulo representado pelas questões de um dado instrumento por meio da reprodução daquilo que foi exposto ou comentado em algum momento da experiência.

De outro modo, se a intenção não for a de estimular a reprodução, a estratégia muda consideravelmente.

A mudança começa pelo centro do processo de ensino-aprendizagem: na construção do conhecimento, o professor tem mais o papel de orientador, facilitador, animador do desenvolvimento pretendido, mas não é o centro. Esse papel pertence ao estudante, que deve ter na avaliação um importante suporte para sua trajetória ao longo do curso – e não só uma maneira de o classificar.

Esse suporte inclui o mapeamento das habilidades/conhecimentos prévios, o acompanhamento do aprendizado/fornecimento de feedback e, se necessário, a classificação. É um movimento, portanto, e de natureza ampla.

Nesta visão multidimensional, é desejável que três modalidades sejam empregadas: diagnóstica, formativa e somativa. O que se verá, entretanto, é que a visão multidimensional considera um aspecto de sinergia que amplia a proposta de uso das três modalidades de forma não integrada. Evidentemente, entretanto, cada modalidade avaliativa tem suas características específicas. Se pensadas como *ações de avaliação* em um contexto multidimensional, faz sentido comentar sobre cada uma delas.

Ações avaliativas diagnósticas

Antes de definir a avaliação diagnóstica e de comentar seus pressupostos, é importante indicar um exemplo, bastante significativo (Oliveira, 2005). Certa vez, uma empresa canadense de tecnologia colocou um anúncio em um outdoor que continha, além da logomarca da empresa e da URL de seu site na Internet, apenas o seguinte conteúdo, em caracteres brancos sobre um fundo preto: `char msg[] = {78, 111, 119, 32, 72, 105, 114, 105, 110, 103, 0};`

Figura 1 – Outdoor de uma empresa canadense de tecnologia.



```
char msg[] = {78, 111, 119, 32, 72, 105, 114, 105, 110, 103, 0};
```

Fonte: Oliveira, 2005, s/p (Adaptado)

Para a maioria das pessoas, isso soaria estranho, incompreensível, mas não para o público que a empresa buscava atingir com o anúncio. Para os conhecedores de programação de computadores, esta sequência representa um conjunto de caracteres (*string*), na forma de um antigo e conhecido código computacional, o ASCII¹. E mais: o comando de atribuição ali empregado é típico da Linguagem C. Quando recebi a imagem do anúncio anexada em um e-mail, imediatamente acionei um ambiente de programação C em minha máquina e criei um pequeno código, usando o *string* do anúncio, contendo, ao todo, não

¹ *American Standard Code for Information Interchange* é um código padrão destinado a representar um conjunto de caracteres utilizáveis em computadores.

mais do que sete linhas. Ao executá-lo, o resultado é o que aparece na figura seguinte.

Figura 2 – O “conteúdo oculto” no anúncio da empresa canadense de tecnologia.



Fonte: Oliveira, 2005, s/p

“Now Hiring”, ou seja, algo como “estamos contratando”. Contratando programadores que conheçam linguagem C. É muito provável que apenas pessoas que atendessem a estes pré-requisitos respondessem ao anúncio. Uma primeira avaliação dos candidatos, neste caso, já estaria encaminhada, cabendo aos responsáveis pela seleção refiná-la de forma adequada. A empresa estava, neste caso, implementando um instrumento de avaliação diagnóstica.

No que diz respeito à aprendizagem, esta modalidade avaliativa tem por finalidade proporcionar informações acerca das capacidades da pessoa antes de iniciar um processo propriamente dito, ou uma de suas fases. Além disso, como no exemplo mencionado, pode permitir determinar a presença (ou ausência) de habilidades e pré-requisitos. Entre os instrumentos relacionados à avaliação diagnóstica, os mais comuns são:

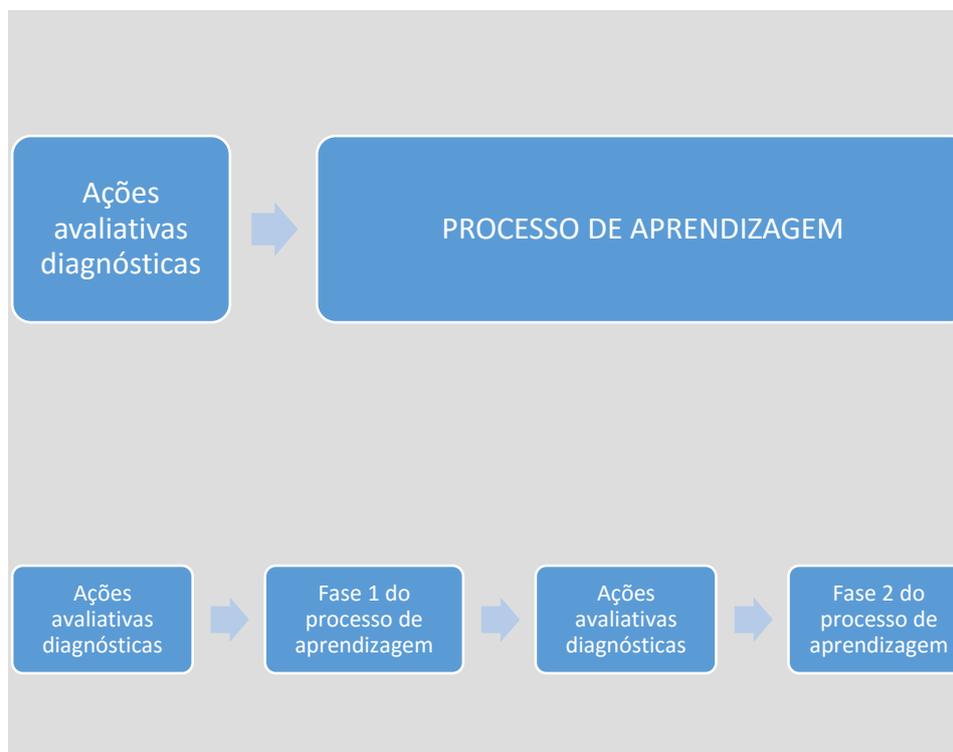
- Pré-testes;
- Questionários visando posicionamentos em relação às habilidades que se deseja aferir;
- Quaisquer outros instrumentos que implementem conteúdos que, por sua vez, busquem resgatar noções anteriores sobre determinados assuntos.

Quanto ao ambiente projetado para um curso online, esta modalidade avaliativa pode ser usada por meio de protótipos mais ou menos sofisticados², para verificar o grau de adequação da interface aos usuários, tendo por base critérios como facilidade de aprendizagem, satisfação subjetiva, baixa taxa de erros (Nielsen, 1993), entre outros. É também diagnóstica a avaliação que procura aferir as condições de acesso, equipamentos predominantemente usados pelo público-alvo de um curso etc. A avaliação diagnóstica pode permitir refinar a estrutura de informação e navegação, definir os padrões gráficos de maneira coerente e empregar metáforas adequadas no design.

É importante lembrar que os estudantes não chegam ao início de um curso como “folhas em branco”. Eles têm uma história de aprendizagem que é necessário aproveitar. A avaliação diagnóstica pode evitar introduções e/ou recapitulações desnecessárias, além de representar a possibilidade de aproveitar melhor o tempo do curso, permitindo adequar o conteúdo ao nível de quem aprende. Este tipo de avaliação é um auxiliar poderoso do planejamento, o qual deve permanecer aberto e flexível para os “encaixes” eventualmente proporcionados ao longo da experiência. A figura 3 resume as ideias relativas à avaliação diagnósticas.

² Tais protótipos podem ser construídos de papel, com desenho ou colagem dos botões, *links*, janelas e demais elementos gráficos, sendo movimentados com as mãos do “avaliador”, que solicita ao usuário potencial que realize uma tarefa. Podem, também, utilizar instrumentos computacionais, como apresentações, páginas HTML, *softwares* gráficos etc.

Figura 3 – Posicionamentos possíveis das ações diagnósticas em relação ao processo de aprendizagem



Fonte: Elaborado pelo autor

No ensino *online*, a avaliação pode, efetivamente, colaborar para o aumento da qualidade dos materiais didáticos empregados e do próprio ambiente proporcionado pelas tecnologias. Esta possibilidade surge quando os planejadores de um curso agem na coleta e utilização de informações relacionadas ao público-alvo. Instrumentos diagnósticos, aqui, têm papel fundamental. Além deles, experiências anteriores, em cursos semelhantes, devem ser intensamente exploradas. Todo curso deve procurar adequar seus elementos à realidade dos estudantes, no que diz respeito à abordagem, linguagem, exemplos e atividades.

Ações avaliativas somativas

É preciso reconhecer que as ações somativas são as mais amplamente empregadas nos cursos *online*, tanto no meio empresarial quanto acadêmico. Quando alguém utiliza as palavras “prova”, “teste”, “exame”, entre outras, está se referindo, na maior parte das vezes, a esta modalidade avaliativa.

Enquanto a avaliação diagnóstica não atribui nota ou grau de classificação, a avaliação somativa sempre o faz – e nem poderia ser diferente, pois sua finalidade básica é aferir o domínio alcançado sobre determinado assunto ao final de um período qualquer (final de um curso, de um módulo, de um mês/bimestre/semestre etc.). Após a aplicação de um instrumento somativo, então, é possível conferir uma qualificação, geralmente certificadora da quantidade de aprendizagem adquirida pelo estudante.

A avaliação somativa utiliza, geralmente, certos níveis de aproveitamento, previamente acordados entre os participantes do processo. A atribuição da nota resultante da aplicação de um instrumento somativo pode ser comparada a uma fotografia: registra-se ali um momento de verificação, por si só incapaz de fornecer um diagnóstico amplo de aprendizagem.

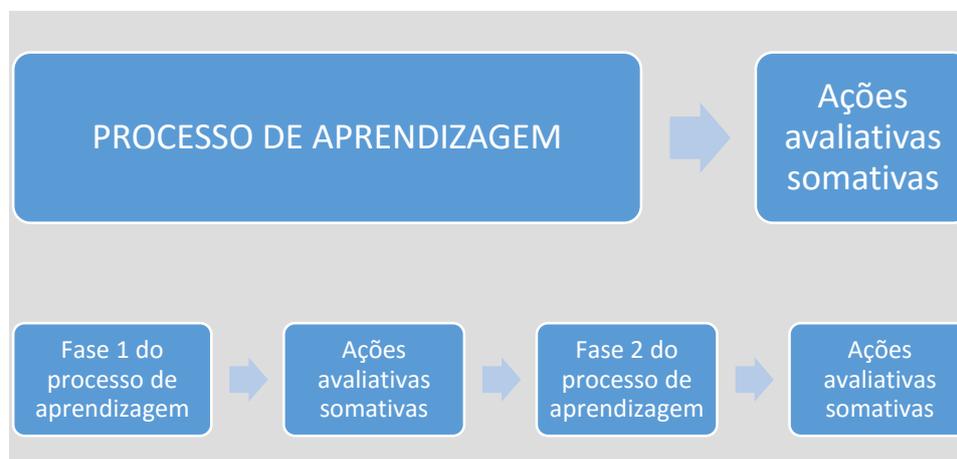
A avaliação somativa não deve ser desprezada ou abandonada, sob qualquer pretexto. Mais que isso, é preciso reconhecer que alguns processos de ensino-aprendizagem, por razões institucionais/ legais, exigem a atribuição de um conceito, uma nota, o que gera uma classificação, uma hierarquia. Entretanto, avaliar não é classificar, simplesmente.

A classificação pode ser necessária como um dos múltiplos aspectos de um processo avaliativo mais amplo. Sendo assim, não é recomendável basear os julgamentos sobre aprendizagens somente em instrumentos de caráter somativo.

Esta modalidade avaliativa importa-se com o produto, com o que está sendo entregue. Quanto ao projeto de um curso online, é preciso considerar quando o produto está entregue de fato: quando o ambiente é considerado pronto antes de um curso começar, ou depois da efetiva conclusão do curso

pelos participantes. Parece mais interessante pensar que a experiência educativa que acontece no ambiente ainda faz parte da tarefa de design; neste caso, podem ser medidas somativas importantes todos os instrumentos pós-curso (ou pós-disciplina) dos quais os participantes se ocupem, relatando experiências, satisfações, dificuldades, êxitos e problemas. A questão aqui é que as mudanças, quando necessárias, só poderão ser implementadas em uma próxima experiência. O esquema geral pode ser visto na Figura 4.

Figura 4 – Posicionamentos possíveis das ações somativas em relação ao processo de aprendizagem



Fonte: Elaborado pelo autor

Ações avaliativas formativas

Ações avaliativas de caráter formativo têm um caráter processual, característica de suma importância, principalmente em contextos *online*. Enquanto as modalidades anteriores são pontuais, quanto à cobertura de momentos do processo de aprendizagem, a avaliação formativa se destaca por sua característica longitudinal, cobrindo toda a trajetória dos estudantes envolvidos em um curso ou iniciativa equivalente.

Enquanto o “antes” lida com possibilidades e o “depois” com resultados possivelmente consolidados, o “durante”, típico da avaliação formativa, envolve

a chance de analisar resultados provisórios e efetuar correções de rumos, além de posicionar os participantes do processo de ensinar/aprender em relação às suas conquistas, prioridades, defasagens, objetivos. Este é o papel da modalidade formativa.

A avaliação formativa é, portanto, processual, continuada, o que significa que sua prática acompanha o processo integralmente. No que diz respeito à aprendizagem, as finalidades deste modelo não envolvem a atribuição de nota, mas o recolhimento de subsídios para que estudantes e professores recebam *feedbacks* consistentes sobre a trajetória que realizam em um curso. Ao obter semelhantes informações com o uso de instrumentos formativos, os professores podem refazer estratégias e reformular o planejamento. Os estudantes, por sua vez, podem solicitar apoio de maneira mais eficiente e administrar melhor o tempo, dedicando-se ao estudo de pontos que considerem mais necessários. E isso durante o curso, quando ainda é possível reorientar, corrigir, mudar.

Ainda quanto à aprendizagem, ao empregar esta modalidade avaliativa, outra característica importante pode ser incentivada no estudante: a autonomia. Tornada mais ativa sua participação no processo e mais amplas suas percepções, suas possibilidades também crescem. Não se pode negar, também, que é uma maneira de dividir e descentralizar o poder antes concentrado somente na figura do docente. Com isso, certamente a responsabilidade do estudante em relação ao próprio aprendizado aumenta.

...

Praticar avaliação formativa não se limita ao recolhimento da opinião dos alunos. Apesar de ter lugar em atividades específicas, é um trabalho sobremaneira inserido nas atividades de um curso online, de observação, reflexão, diálogo e trocas. Entre outras consequências, pode-se dizer que é muito mais trabalhoso do que tabular uma pesquisa de opinião ou corrigir um teste. Esta dedicação tem de estar prevista desde o início, e pode funcionar melhor se envolver, também, o DI, além de professores, coordenadores e, é claro, os estudantes. Alguns focos podem ser elencados:

- Eficiência dos materiais instrucionais e/ou de estudo: dificuldade/facilidade no acesso e entendimento das atividades, linguagem inadequada/adequada, grau de fluência e pré-requisitos para a consecução de tarefas, leituras e participações em geral;
- Qualidade e pertinência do webdesign: relação entre os conceitos de webdesign utilizados e:
 - As condições de acesso do aluno (ver se a interface não está muito “pesada” para a plataforma disponível ou se o servidor não tem taxa de transferência inadequada, por exemplo);
 - A fluência tecnológica e a capacidade de aprendizagem sobre a interface dos alunos;
 - A adequação dos padrões gráficos, quanto às metáforas, cores, sons, vídeos, etc., e a possibilidade que os alunos têm de assimilar tais propostas; entre outros fatores.
- Adequação da dedicação prevista ao curso e o tempo de que os estudantes podem, de fato, dispor (lembrar que o conceito de tempo muda quando se fala de um curso on-line).

Neste contexto, Young (citado por Filatro, 2007) indica que o design didático tem algumas tarefas críticas, capazes de promover uma aprendizagem situada. Semelhantes tarefas podem proporcionar, de acordo com a visão indicada neste texto, oportunidades para um processo formativo de avaliação. Assim, de acordo com a autora, a primeira delas seria a de selecionar situações capazes de promover a aquisição do conhecimento que se pretende construir. Isto permitiria que os aprendizes percebessem os elementos invariantes presentes nas soluções relativas a determinada classe de problemas. Desta forma, “exemplos e contraexemplos e diferenciações progressivas também possibilitam oportunidades para que os alunos identifiquem conceitos estáveis dentro de um domínio de conhecimento tradicional” (FILATRO, 2007, p. 129).

Outra tarefa teria, como parte significativa, a construção de problemas pelos próprios aprendizes, no lugar de somente propor resoluções para atividades estipuladas por outras pessoas. Isto implicaria em uma trajetória monitorada, de caráter evolutivo, que permitisse o acesso a materiais instrucionais à medida que os estudantes avançassem quanto ao próprio desempenho, rumo à condição de especialistas.

Em seguida, outra tarefa surgiria, a cargo das figuras docentes presentes em um processo educacional:

A terceira tarefa diz respeito a capacitar os professores a monitorar o progresso e a interação percepção-ação de cada aluno, avaliar os produtos e acessar fontes distribuídas de conhecimento, interagir de forma consciente e colaborativa com os alunos individuais e/ou grupos colaboradores e desenvolver suas próprias habilidades de utilizar situações específicas e gerais. Um ambiente de aprendizagem rico pode permitir a avaliação contínua do progresso dos alunos e grupos, liberando o professor para seu papel de mentor ou coach, em vez de palestrante ou atribuidor de notas (FILATRO, 2007, p. 130).

A argumentação de Young (1993) no que chama de terceira tarefa indica uma proximidade muito grande com os pressupostos da avaliação formativa. Ali, se percebem claramente as funções de acompanhamento, orientação (os termos *coach* e mentor se referem, em última análise, a funções de ensino não-diretivo e orientador) e continuidade. Não existe uma prescrição de instrumentos neste discurso, mas a indicação de que o trabalho de *design* interfere decisivamente na construção de ambientes propícios à abordagem formativa de avaliação. Evidentemente, quando os objetivos educacionais são conduzidos ao nível dos indivíduos – em uma perspectiva defendida por Perrenoud (1999) – o uso de instrumentos avaliativos de caráter geral, como testes e exames objetivos isolados, não é adequado. O projeto de instrumentos e atividades de caráter formativo é indispensável nestes contextos, considerando as distintas formas pelas quais as pessoas, mesmo que em um grupo, podem aprender.

Ainda mais significativa é a proposta de Young (1993) para o que seria a quarta tarefa para o design na aprendizagem situada. O autor indica justamente a importância da avaliação, indicando vários pontos de vista pelos quais as atividades avaliativas se revestem de enorme significância, mencionando, inclusive que o trabalho e os métodos avaliativos devem incorrer sobre o próprio processo de aprendizagem, sobre a percepção e sobre a resolução de problemas – e não apenas sobre momentos determinados e pontuais do processo. Além disso, para o autor, a avaliação deve ser parte integrante, permanente e contínua do ambiente de aprendizagem proposto em uma iniciativa educacional. Justamente por isso, a avaliação deve fornecer *feedback* tanto para o professor quanto para os alunos.

Estas características, vistas pelo autor como essenciais para o design didático, caracterizam a modalidade formativa de avaliação: as urgências da nota e do conceito cedem lugar para a o uso efetivo dos resultados provisórios do processo avaliativo, no sentido de acompanhar, orientar, propor atividades nas quais os estudantes forneçam indicativos da própria aprendizagem a medida que resolvem problemas, constroem propostas e escolhem trajetórias.

Existem algumas formas de proporcionar estas formas de avaliação, a maioria passando pela construção e proposição adequadas de problemas sobre os quais os estudantes se debruçarão, em atitude investigativa.

Uma proposta neste sentido implica em não direcionar o aprendiz para determinada solução: o papel do professor deve ser o de orientar no processo de investigação envidado pelo aluno, sem que o estudante perceba, necessariamente, a intenção de ensinar existente nesta ação.

Um ponto essencial é que o problema (para ser problema, de fato) não possua um caráter facilitador, pelo contrário: deve funcionar como um desafio, um adversário a ser superado, um dilema a ser decifrado. Desta forma, o conhecimento que se pretende desenvolver ou proporcionar com este processo não é fornecido por ninguém, mas surge como proposta de solução, como resposta ao problema proposto. Esta ideia tem sido usada de forma abrangente no contexto da Educação Matemática a partir da proposta francesa, como

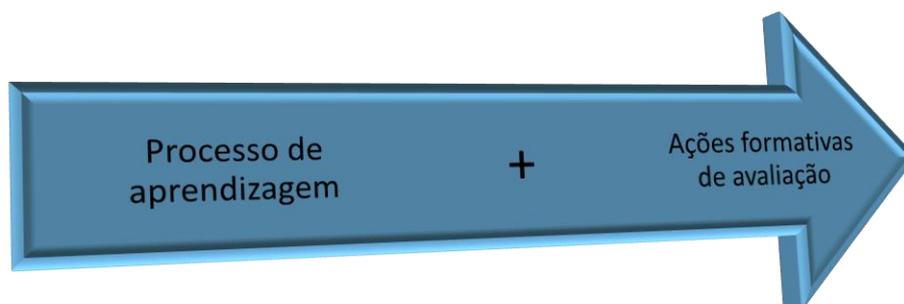
resultado do trabalho de Brousseau (1986), mas pode ser adaptada para a maioria dos contextos.

Outra característica importante é a possibilidade de que o meio no qual o aprendiz investiga seja capaz de lhe fornecer respostas às suas ações (retroações), o que implica na construção de contextos materiais/tecnológicos, teóricos e didáticos consistentes. A consequência disto, segundo o próprio Brousseau (1986) é a necessidade de pensar e propor *bons problemas*, de fato desafiadores, instigantes, imersos em uma lógica de jogo e sem o componente facilitador tantas vezes encontrados quando se deseja que o aluno ache uma resposta (muitas vezes, a resposta, aquela que o professor deseja) e não se admitam erros durante o processo. Em resumo, nesta proposta, seria importante pensar em:

- Bons problemas;
- Ambientes e recursos adequados à resolução dos problemas propostos;
- Postura investigativa dos estudantes;
- Postura orientadora dos professores;

A questão primordial, entretanto, no que se refere à avaliação formativa é que a mesma precisa ocorrer a partir de uma trajetória em que o trabalho autônomo do aprendiz esteja previsto. Não é possível inseri-la a partir de uma lógica meramente reprodutiva de determinadas informações: algum trabalho de construção do conhecimento será sempre necessário. Esquemáticamente, a Figura 5 procura sintetizar a ideia da avaliação formativa.

Figura 5 –Ações formativas de avaliação em relação ao processo de aprendizagem



Fonte: Elaborado pelo autor

Para obter melhores resultados no trabalho de design em ambientes virtuais de aprendizagem, o acompanhamento, como modalidade de avaliação do ambiente, também é tarefa do DI. A partir das intervenções dos participantes, revelando acertos ou erros, pode ser possível implementar ações que facilitem a trajetória deles em um dado momento do curso e daí por diante.

Para isso, pode-se acompanhar os diálogos por meio de ferramentas síncronas, analisar os tópicos discutidos em fóruns, verificar e disponibilizar respostas para as FAQ (*Frequently Asked Questions*). Em meio às atividades pedagógicas, os participantes podem mencionar dificuldades que estejam enfrentando – é preciso estar atento a elas, buscando ações de reconfiguração ágeis. Outro indicativo pode ser uma ampla dificuldade em localizar materiais, entregar tarefas, baixar conteúdos. Não é necessário esperar o curso acabar para intervir.

Avaliação Multidimensional

A possibilidade mais promissora da avaliação em cursos *online* diz respeito à multidimensionalidade, por contemplar o próprio caráter multidimensional do conhecimento pertinente, em suas múltiplas formas,

conexões e contextos, de modo a situar-se para além da simplificação e no âmbito da complexidade.

Os cursos *online* a distância apresentam potencialidades que venham a atender este carácter? Ou seja, oferecem ambientação para o tratamento do conhecimento – e da avaliação da aprendizagem – de forma multidimensional no âmbito da complexidade? Porque avaliar é um movimento complexo, processualmente inserido em um cenário, também complexo, de multiconexões cognitivas, dinâmicas, amplas.

A avaliação que olha apenas o alcance dos resultados e que não se preocupa em analisar as condições individuais, as várias trajetórias de quem aprende, os vários momentos, as múltiplas dimensões do saber e as inúmeras articulações entre os objetos de conhecimento, corre o risco de produzir, mesmo, resultados parciais e fragmentados. É a avaliação de critérios arbitrários e particulares, e que usa a prova final como quase exclusivo critério de apuração.

A multidimensionalidade na avaliação procura ir em outro sentido, tomando as interações entre estudantes e professores havidas em tempos e espaços variados, considerando significativos todos os momentos do processo e partindo deles para produzir uma avaliação ampla e participativa, em situações de complexidade e de interdisciplinaridade.

As múltiplas possibilidades de aprender, por diversos meios, em diferentes espaços e em variados tempos indicam que o processo de ensino-aprendizagem na contemporaneidade não comporta simplismo e linearidade. O produto, por si, pode não ser mais capaz de falar sobre o seu próprio processo de construção, de indicar porque tem aquela forma, foi feito daquele jeito, entregue naquela data, contém aqueles elementos. Ao colocar uma iniciativa de ensino-aprendizagem para ser vivenciada em um ambiente virtual, visando uma formação aprofundada e de qualidade, pode ser necessário superar o ensino para o produto, de forma coletiva e destituída de nuances e características particulares típicas das pessoas.

A imersão de um grupo que pretende aprender – e que descobre que também tem de ensinar – em uma experiência de formação *online* evidencia esta

complexidade presente nos processos de construção do conhecimento. Os ambientes virtuais oferecem o contexto para a aproximação das pessoas em um tempo não exclusivamente preso ao relógio e em espaços de fluxos, dinâmicos e variados.

À disposição de todos, professor, mediadores e alunos, permanecem diversas interfaces potencialmente interativas, dentro do próprio ambiente, além de outras, no contexto do ciberespaço. Leituras completadas por discussões assíncronas e organizadas em outras produções (sínteses textuais, por exemplo), em trabalho síncrono, podem ser empregada com estas finalidades. Além disso, atividades cuja consecução depende da integração de todos, em colaboração com o grupo, reunindo habilidades individuais diferentes, que acabam sendo integradas através do debate, em fóruns e listas de discussão, além de intercâmbios cognitivos potencializados pelos *chats* e pela exposição dos resultados deles decorrentes, podem surgir repletos de significados, porque indissociáveis de seus processos de construção, e compor, de maneira dinâmica, possibilidades de avaliação contínua tanto das pessoas como do planejamento, da qualidade e do próprio ambiente.

Em um curso no qual os estudantes apresentam heterogeneidade em suas formações pretéritas, como frequentemente ocorre nos dias atuais, deve-se considerar a complexidade inerente à vida das pessoas e às suas formações, experiências pessoais/profissionais e trajetórias. Estas características podem ser resgatadas em diversos momentos em um curso *online*. A bagagem individual, quando recuperada por meio de uma proposta metodológica, surge quase sempre com o efeito de mexer com as estruturas preconcebidas do planejamento. Não chega a ser imprevisível, mas introduz uma variável de alta complexidade no âmbito de uma iniciativa educacional: o saber empírico. Ele deve ser agregado às reflexões de caráter teórico, de forma a enriquecer as discussões. E as origens deste saber são tantas, de tão diversas origens, que torna a tarefa do professor e do *designer* didático quanto à avaliação da aprendizagem muito mais complexa.

Criar possibilidades para que os professores e os alunos possam observar e destacar as falas nas múltiplas interfaces, ler e comentar atividades e

questionamentos, manter à vista a proposta, mesmo que seja para mudá-la e reorganizá-la dentro dos objetivos e parâmetros de qualidade do projeto é um desafio a ser superado. E aplicar esta avaliação de forma individualizada, considerando as diferenças, as densidades de intervenção e as possibilidades de realização das tarefas em determinados momentos.

A multidimensionalidade na avaliação em processos educacionais *online* mostra-se, então, possível no âmbito de algumas condições importantes:

- Planejamento flexível, de tal forma que seja possível adotar as mudanças necessárias surgidas como consequência da *complexidade* presente na construção do conhecimento nos dias atuais, fruto da multiplicidade de interfaces, tempos, espaços e fontes disponíveis para alicerçar o processo de construção do conhecimento; tais mudanças podem estar relacionadas ao conteúdo, às atividades, aos prazos de consecução das tarefas, à própria avaliação e à estratégia pedagógica;
- Abordagens e estratégias pedagógicas que venham a promover o *aprendizado colaborativo*, de modo a valorizar as intervenções individuais contextualizadas nas tarefas coletivas;
- Efetuar a condução da estratégia pedagógica de forma a favorecer a manifestação de todos e a autonomia, promovendo as conexões com as construções previamente efetuadas no curso em si, mas não só, pretendendo, também, que estas conexões se estendam e recuperem o trabalho efetuado em outros cursos e em outros processos de formação pelos quais o estudante passou. Ou seja, favorecer a *interdisciplinaridade* como condição de interface com aquilo que já se construiu e que atualmente se revê e daquilo que se constrói e é mediado pelo que já se fez;
- Um elemento de 'liga' entre os três itens anteriores: promover tarefas que explorem as diversas possibilidades das *interfaces tecnológicas* disponíveis, em regime de intensidade, contemplando os diversos estilos de aprendizagem e valorizando a motivação para aprender e

ensinar em colaboração; é também uma forma de dar conta do caráter complexo do conhecimento pertinente, promovendo múltiplas formas de intervenção síncrona e assíncrona, em caráter interdisciplinar;

- Proporcionar o posicionamento do professor como *orientador* e *mediador* das construções em processo, sendo que o aspecto orientador pode ser exercido através dos *feedbacks* contínuos e processuais às atividades e questionamentos realizados, por meio das participações nos fóruns e *chats* e também por meio de comentários gerais relacionados às participações individuais e/ou grupais; quanto à mediação, é fundamental que se baseie na própria participação do professor nas atividades, de modo que se torne praticamente imperceptível, o que permite aos estudantes considerar o docente como um colega, alguém que também aprende e compartilha seus saberes com o grupo;
- *Emprego dos resultados provisórios das avaliações* para que a dinâmica do curso contemple a aprendizagem pretendida, permitindo desenvolver no professor sensibilidade para as mudanças necessárias em seu trabalho enquanto tais mudanças são efetivas para melhorar o processo no qual todos aprendem.

Com estes elementos, que não descartam outras possibilidades, a multidimensionalidade na avaliação em cursos *online* se torna possível. Os momentos e formas de avaliar não são separados em antes, durante e depois da passagem do aluno por um curso, mas todas as abordagens se aplicam em um mesmo movimento. Ao colher subsídios para as próximas iniciativas de uma disciplina, ao posicionar visões prévias sobre o tema que se há de abordar, também estão abertas para o DI as possibilidades de trabalhar a construção da aprendizagem, em âmbito coletivo e individual, o que possibilita avaliar este processo, inicialmente pretendido como apenas diagnóstico, e que se mostra, também, formativo. Se necessário, uma escala de conceitos pode ser atribuída a este movimento, desde que seja necessário, por exemplo, conceder uma nota ou algo semelhante.

Em um próximo momento do curso, quando outra atividade ocorrer, é preciso manter as conexões com este processo prévio, que passa a funcionar como diagnóstico, a partir do qual mudanças são feitas e/ou planejamentos são levados a efeito. O processo em si é mais uma vez acompanhado em toda sua riqueza, constituindo a avaliação processual, que, por sua vez, se integra ao processo como um todo, ao mesmo tempo em que serve de base diagnóstica para os outros passos. E assim por diante. Esta é a multidimensionalidade de um processo avaliativo em um curso *online*, que considera as interfaces, as interações, a complexidade e a interdisciplinaridade, mas que, sobretudo, serve às pessoas.

Referências

BROUSSEAU, G. Fondements et méthodes de la didactique. **Recherches en Didactique des Mathématiques**. Grenoble, n.7.2, p.33-115, 1986.

DEMO, P. **Mitologias da avaliação**: de como ignorar, em vez de enfrentar problemas. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2002.

FILATRO, A.C. **Design Didático Contextualizado**: educação e tecnologia. 2ª ed. São Paulo: Senac, 2007.

KENSKI, V. M. Avaliação da aprendizagem. In: VEIGA, I. (org.). **Repensando a didática**. Campinas: Papirus, 1988.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**: estudos e proposições. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

NIELSEN, J. **Usability engineering**. Boston: Academic Press, 1993.

OLIVEIRA, G.P. Avaliação em cursos online colaborativos: uma abordagem multidimensional. **Tese de doutorado**: Educação. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2007.

OLIVEIRA, G.P. **Avaliação no ensino a distância: a aprendizagem e o ambiente**. In: Anais do XII Congresso Internacional ABED de Educação a Distância, 2005. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/002tcc5.pdf>>. Acesso em: Abril/2014.

PERRENOUD, P. **Avaliação**: da excelência à regulação das aprendizagens: entre duas lógicas. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

SANTOS, E. M et al. **Avaliação de cursos online**: uma análise sob a perspectiva do design didático. São Carlos: ABED, 2010. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2010/cd/252010134122.pdf>>. Acesso em: Agosto/2013.

YOUNG, F. Y. Instructional Design for Situated Learning. **Educational Technology Research and Development**, 41 (1), 43-57, 1993.