

# AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO SUPERIOR: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA

Marcia Zanievicz Silva\*

Viviane Theiss\*\*

Rita R. Rausch\*\*\*

## Resumo

O artigo objetivou descrever uma prática de avaliação realizada na disciplina de Matemática Financeira com alunos da segunda fase do Curso de Ciências Contábeis. A investigação se fundamentou na perspectiva da avaliação formativa e teórica de Hernández (2000) e Fernandes (2006). O estudo de natureza qualitativa adotou como estratégia a pesquisa participante, que foi deflagrada com a realização de uma avaliação diagnóstica em que se delineou o programa de ensino da disciplina e foi sucedida de avaliações processuais periódicas, *feedbacks*, autoavaliação dos alunos e avaliação final. Os resultados indicaram que, no caso analisado, foram estabelecidos meios para concretizar o que a literatura descrita considera como relevante para a transformação da avaliação em um processo de aprendizagem contínuo. A prática possibilitou que o professor e os acadêmicos acompanhassem a evolução dos conteúdos desenvolvidos na disciplina, favoreceu o ajuste, durante o período letivo, de desvios e falhas no processo de ensino-aprendizagem e gerou resultados satisfatórios refleti-

---

\* Mestre em Contabilidade pela Universidade Federal de Santa Catarina; Doutora em Contabilidade na Universidade Regional de Blumenau; Professora dos Cursos de Ciências Contábeis e Administração no Centro Universitário – Católica de Santa Catarina; marciaza@gmail.com

\*\* Mestre em Contabilidade pela Universidade Regional de Blumenau; Docente da Universidade Regional de Blumenau; vivane\_theiss@hotmail.com

\*\*\* Doutora em Educação na Universidade Estadual de Campinas; Mestre em Educação na Universidade Regional de Blumenau; Professora e pesquisadora na Universidade Regional de Blumenau; Rua Antônio da Veiga, 140, Victor Konder, 89012900, Blumenau; SC; ritabuzzirausch@gmail.com

dos tanto no desempenho dos acadêmicos quanto no resultado positivo da avaliação institucional relativa à disciplina.

Palavras-chave: Docência universitária. Processos de ensinar e de aprender. Avaliação formativa.

## 1 INTRODUÇÃO

A avaliação sempre se fez presente nos processos de ensinar e de aprender na universidade e, ao longo da história, ela foi compreendida e utilizada de diferentes formas, com distintas funções, objetivos e metodologias. Conforme Dias Sobrinho (2002, p. 37), a avaliação tem muitas faces, significa muitas coisas e oculta muitos significados: “Não a podemos compreender simplesmente como instrumento ou mecanismo técnico. Ela produz sentidos, consolida valores, afirma interesses, provoca mudanças, transforma. Tem uma profunda dimensão pública [...] e ética.”

A história da avaliação como um processo de ensinar e aprender está interligada com a da educação. Registros milenares indicam sua ocorrência na Idade Antiga – China e Grécia, por exemplo, e na Idade Média (SOEIRO; AVELINE, 1981; FELICE, 2011). Porém, sua consolidação ocorreu na Idade Moderna, com o surgimento dos colégios, por volta do século XVII (PERRENOUD, 1999). Quanto à sua característica indissociável do ensino em massa, de acordo com o autor, é um reflexo da Idade Contemporânea, em especial decorrente da escolaridade obrigatória.

A avaliação, na Idade Contemporânea, tornou-se disciplinadora, punitiva e discriminatória, além de que, ao adotar uma função classificatória e burocrática, atendeu aos preceitos da segmentação e parcelarização do saber em que os erros foram transformados em verdades terminais de controle (HOFFMANN, 1989, 2000); nessa condição, o processo avaliativo deixou de considerar a diversidade dos sujeitos, os diferentes ritmos de aprendizagem, os conhecimentos e as estruturas cognitivas, psicomotoras e afetivas dos indivíduos.

No entanto, por outro olhar, o avaliar pode ser percebido como um processo de “mapear” e diagnosticar como ocorre a aprendizagem: quais as dificuldades, os obstáculos, os avanços e os aspectos que precisam ser revistos e aperfeiçoados. Dessa forma, a avaliação assume um caráter formativo e é entendida como um meio para obter dados e informações para que o professor possa se programar e realizar as intervenções pedagógicas necessárias (SOARES; RIBEIRO, 2001).

De acordo com Rabelo (2004), a avaliação é decorrente da intencionalidade pedagógica definida em um projeto de curso. Ela não pode ser entendida somente como uma nota de prova, mas como um processo que visa ajudar o aluno a descobrir, perceber e tentar buscar maneiras de resolver o seu problema de compreensão sobre o assunto e, dessa forma, contribuir com o processo de aprendizagem.

Na concepção de Perrenoud (1999), a avaliação formativa constitui-se em um processo contínuo que visa contribuir com a aprendizagem em curso e, de acordo com Hernández (2000), não objetiva quantificar o conhecimento do estudante, mas ajudá-lo a progredir no caminho do conhecimento, por meio das formas de trabalho em sala de aula. Logo, assume-se que é por intermédio da avaliação formativa que o professor pode perceber e estimular o desenvolvimento de seus alunos mediante a prática de ensino realizada. Da mesma forma, transformar o processo de avaliação acadêmica, para que tal procedimento não se constitua como um dado, um número utilizado para justificar a aprovação ou reprovação, é um desafio que requer que o professor universitário, na maioria das vezes, mude paradigmas consolidados durante sua trajetória escolar e profissional.

O uso da avaliação como um processo formativo tem sido objeto de reflexões, em especial, nos últimos 40 anos quando, de acordo com Hadji (2001), Scriven (1967) e Bloom (1971), passam a discuti-la na comunidade educativa. Atualmente, o interesse pelo tema continua latente e gera contribuições tanto em um contexto geral quanto específico ao ensino su-

perior. Entre as diversas contribuições, citam-se Hoffmann (1989), que apresenta uma reflexão sobre o processo de avaliação; Barbosa, Vidigal e Cunha (1991), cujo enfoque é o processo de avaliação no contexto do Curso de Administração; Chaves (2001) e Mendes (2005), que refletem sobre o tema no contexto do ensino superior; Cerny e Ern (2001) e Bitencourt, Severo e Gallon (2013) discutem a avaliação no contexto da educação a distância; Sobrinho (2008), que aborda a produção de sentidos presente no processo de avaliação; Akom e Fynewever (2010), os quais abordam as estratégias avaliativas que são utilizadas com o intuito de melhorar o ensino; Camargo e Mendes (2013), que realizaram um levantamento bibliográfico a respeito da avaliação formativa; e Souza (2013), pela análise de uma experiência de avaliação formativa em um curso *on-line*, por meio do instrumento Memorial Reflexivo.

Contribuir com este processo é a principal motivação deste estudo que estabelece a seguinte situação investigativa: Como pode ser realizada uma prática de avaliação da aprendizagem, respeitando-se características da perspectiva da avaliação formativa, com alunos da graduação? Nesse sentido, o objetivo geral é descrever uma prática de avaliação de aprendizagem alicerçada na abordagem da avaliação formativa realizada na disciplina de Matemática Financeira com alunos de graduação do Curso de Ciências Contábeis.

Este estudo se justifica pela tentativa de praticar a avaliação formativa em uma concepção similar à de Soares e Ribeiro (2001), que consideram a avaliação dos alunos como uma necessidade de programar uma metodologia de análise e interpretação dos dados coletados de sua aprendizagem e possibilita uma reflexão das práticas pedagógicas adotadas, estabelecidas pela dificuldade inerente na cultura avaliativa herdada da escola tradicional e pelo pouco conhecimento, por parte do professor universitário, sobre as contribuições que a avaliação pode proporcionar nos processos de ensinar e aprender.

## 2 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O modelo tradicional de avaliação procura quantificar o que o aluno aprendeu, com base no ensino, tendo como foco os conteúdos programáticos. Essa quantificação, além de estabelecer uma classificação para o aluno, também determina sua aprovação ou reprovação. Nesse sentido, este modelo avaliativo desconsidera a diversidade dos sujeitos, conhecimentos, ritmos de aprendizagem e estruturas cognitivas, pois defende um processo de homogeneizar resultados (SOARES; RIBEIRO, 2001).

Nesse contexto, ao longo do tempo, existe uma marca negativa entre os alunos ao ouvirem falar sobre avaliação. Essa percepção negativa pode ser modificada à medida que a formação docente dos professores seja direcionada para a inclusão de novos modelos, que deixam de considerar os erros dos alunos como deficiência, oportunizando, um novo desafio (LUCKESI, 2000). Dentro dessa visão, Haidt (2004) relata que a avaliação deve assumir uma dimensão abrangente, que busca, por exemplo, verificar em qual medida os objetivos propostos para o processo de ensino-aprendizagem estão sendo alcançados, e Chaves (2001) considera que a avaliação deve contribuir para diagnosticar a ocorrência, ou não, de aprendizagem, suas razões e contribuições para o (re)direcionamento do trabalho pedagógico.

Uma das potencialidades da avaliação está em utilizá-la para diagnosticar a qualidade da aprendizagem, pois permite que se identifiquem dificuldades, obstáculos, avanços e aspectos que precisam ser aperfeiçoados, ou seja, a avaliação fornece informações para que o professor realize e delinear intervenções pedagógicas. Além disso, Luckesi (2000, p. 174) esclarece que “[...] a avaliação da aprendizagem tem como objetivos auxiliar o educando no seu desenvolvimento pessoal, a partir do processo de ensino aprendizagem, e responder à sociedade pela qualidade do trabalho educativo realizado.”

Embora existam diversas correntes e nomenclaturas para identificar as práticas avaliativas nos meios educacionais, a literatura aponta três grandes vertentes: a classificatória, a diagnóstica e a formativa. A avaliação classificatória, como o próprio nome apresenta, resume-se à obtenção da nota, a responder e atuar de acordo com o conteúdo determinado pelo professor. Hoffmann (1994) considera que a avaliação classificatória se presta para atender a concepções positivistas de educação se atrelando a uma função capitalista em que a prática avaliativa estimula a competição. Para Perrenoud (1999), a avaliação classificatória dedica-se ao estabelecimento de hierarquias de excelência, em que os alunos são comparados e classificados. Por sua vez, Luckesi (2000, p. 32) descreve como avaliação classificatória aquela que:

[...] exige controle e enquadramento dos indivíduos nos parâmetros previamente estabelecidos de equilíbrio social [...] A avaliação educacional será, assim, um instrumento disciplinador não só das condutas cognitivas como também das sociais, no contexto da escola.

A avaliação diagnóstica, para Bloom (1971), ocorre em dois momentos distintos: no primeiro, objetiva verificar se o aluno possui os pré-requisitos básicos necessários ao desenvolvimento das novas atividades e, no segundo, busca identificar as causas dos repetidos fracassos de aprendizagem. Para Sanmartí (2009), tem o intuito de conhecer a situação de cada aluno antes de iniciar os processos de ensinar e de aprender, e, assim, analisar e adaptar tais processo às necessidades detectadas. Para o autor, a avaliação mais importante é a atingida ao longo dos processos de ensino e de aprendizagem, em que o vital para aprender é que o próprio aluno esteja consciente e capaz de detectar suas dificuldades, compreender e autorregular-se. Hernández (2000) menciona que a avaliação inicial, com a intenção de detectar os conhecimentos que os estudantes possuem, é uma oportunidade para o

professor se posicionar diante do grupo e planejar melhor o processo de ensino, coletando evidências de como os alunos aprendem.

Por fim, quanto à avaliação formativa, Perrenoud (1999) considera-a como uma prática de avaliação continuada com vistas a contribuir para a aprendizagem; sua ocorrência permite que o docente observe e compreenda os estudantes e promova ajustes mais sistemáticos e individualizados em sua intervenção pedagógica. Na visão de Hernández (2000), a avaliação formativa auxilia os estudantes a progredirem em seus estudos, seu foco está na aprendizagem por intermédio de uma ação docente mais ativa e transformadora. Dessa forma, Fernandes (2006, p. 23) considera que a avaliação formativa possui caráter interativo, está centrada nos processos cognitivos e se associa “[...] aos processos de *feedback*, de regulação, de autoavaliação e de autorregulação das aprendizagens.” Adicionalmente, de acordo com Hernández (2000, p. 150), a avaliação formativa busca ajudar o estudante a progredir no caminho do conhecimento, e, por isso, possui a finalidade de qualificá-lo, a partir das formas de trabalho utilizadas em sala de aula e do ensino que se ministra. Portanto, o foco do ensino e da avaliação está na aprendizagem do estudante por meio de uma ação docente mais ativa e transformadora. “Mais do que medir, avaliar significa entender, interpretar e valorizar.” (HERNÁNDEZ, 2000, p. 154).

A concepção formativa assemelha-se muito a outras concepções e definições de avaliação como a emancipatória (SAUL, 2001, 2009), a mediadora (HOFFMANN, 2000), a dinâmica (LIDZ, 1987; LUNT, 1994) e (MENEGHEL; KREISCH, 2009). Tais avaliações possuem propósitos em comum, quais sejam, fazer da avaliação um meio para o desenvolvimento dos alunos e reflexão dos agentes envolvidos na aprendizagem. Destaca-se que tais perspectivas de avaliação possuem propósitos semelhantes e se complementam em alguns momentos da prática, porém, cada uma possui especificidades próprias.

No que se refere ao uso da avaliação como processo formativo, de acordo com Perrenoud (1999), as primeiras propostas de sua prática advêm do estudo de Scriven, datado de 1967, que tratou da avaliação dos meios de ensino, da transposição pedagógica e das aprendizagens dos alunos. Perrenoud (1999, p. 78) esclarece que se caracteriza como formativa “[...] toda prática de avaliação contínua que pretenda contribuir para melhorar as aprendizagens em curso, qualquer que seja o quadro e qualquer que seja a extensão concreta da diferenciação do ensino.” Nesse sentido, o professor que está comprometido e utiliza a avaliação formativa aproveita os erros inevitáveis de seus alunos como uma oportunidade de intervenção e observação, e propõe situações-problema cujo enfrentamento requer uma nova e melhor aprendizagem para quem as realiza.

Entre as pesquisas realizadas com docentes e discentes da educação superior, que tratam da avaliação e contribuem para a presente discussão, tem-se o estudo de Akom e Fynewever (2010), que abordou as estratégias avaliativas utilizadas com o intuito de melhorar o ensino. Uma das estratégias descritas é a aplicação da avaliação formativa, que apresenta variados obstáculos em sua execução. Concluíram que, apesar de os professores conhecerem métodos variados de avaliação, não necessariamente os usam para coletar informações que possam contribuir para a melhoria da aprendizagem dos estudantes.

Já o estudo de Cunha (2009) investigou as opiniões de professores do ensino superior a respeito do tema avaliação formativa, como o envolvimento de mestres de uma instituição privada de Ensino Superior. Os resultados sugerem que concepções ou práticas avaliativas estão avançando para uma avaliação menos classificatória e mais formativa.

O estudo de Souza (2013) analisou a experiência de avaliação formativa em um curso *on-line*, por meio do instrumento Memorial Reflexivo, a partir da reflexão individual com cada aluno, e detectou quais as dificuldades, superação, sugestões e críticas feitas ao curso. Os resultados

demonstram que o uso do Memorial contribui como um espaço de avaliação e formação, no qual implicam em uma prática diferenciada e uma construção de aprendizagens mais representativa.

Camargo e Mendes (2013) buscaram, por meio de um levantamento bibliográfico, entre os anos 2012 e 2014, os percursos da avaliação educacional, que têm norteado a avaliação formativa. Os resultados informam que a prática da avaliação formativa contribui como modalidade avaliativa e deveria se instituir como política pública para a educação básica e superior.

Para estabelecer um processo de avaliação formativa é importante que os objetivos de ensino e aprendizagem estejam claramente estabelecidos e compartilhados com os alunos. Um ponto importante para tal é estabelecer um contrato didático-pedagógico com os discentes no primeiro dia de aula, apresentando os objetivos da disciplina, o plano de ensino, o cronograma das atividades, o sistema de avaliação, entre outros, pois fica claro o que se pretende realizar a partir de então. Para investigar os resultados intermediários ou finais de uma ação, com o intuito de sempre obter melhorias, é necessário que ocorra planejamento e avaliação coletiva, conforme esclarecem Luckesi (2000) e Sanmartí (2009). O planejamento traça antecipadamente os caminhos, a avaliação subsidia os requerimentos que se fazem necessários no andamento da ação (LUCKESI, 2000). Quando finalizado o período de tempo destinado ao ensino de um determinado conteúdo, orienta-se tanto a verificar o que o aluno não conseguiu interiorizar quanto a determinar os aspectos da sequência de ensino que deveriam ser modificadas por meio da avaliação final (SANMARTÍ, 2009).

Desse modo, é perceptível que cada aluno apresenta uma personalidade, uma forma particular para aprender, e a maneira como o professor irá avaliar o aprendizado daquele poderá ter reflexos para o futuro, assim como a continuidade do estudante no Curso. A avaliação, utilizada como um processo formativo, contribui para a melhoria do processo de aprendizagem e conseqüente desenvolvimento acadêmico. Entretanto, para a sua

operacionalização, é necessário considerar alguns aspectos importantes, como o *feedback*, a autoavaliação e a responsabilidade do aluno diante de sua aprendizagem, esclarecidos a seguir.

## 2.1 *FEEDBACK*

A avaliação formativa possibilita fornecer aos alunos um *feedback* de seus progressos, ao considerar a avaliação em diferentes instrumentos e momentos (KREISCH, 2011). Um erro cometido, por exemplo, não deve ser subentendido como um problema, mas como uma base de dados para o professor identificar as dificuldades que o aluno apresenta e que precisa ser analisada com uma maior atenção e, dessa forma, criar intervenções pedagógicas adequadas (SOARES; RIBEIRO, 2001). Os autores ainda advertem para a necessidade de uma

[...] organização das verbalizações dos alunos sobre suas provas escritas, revela a riqueza do instrumento e indica a necessidade de implementar uma metodologia de análise e interpretação dos dados coletados, a fim de ampliar a compreensão dos processos de aprendizagem. (SOARES; RIBEIRO, 2001, p. 61).

Em um estudo exploratório desenvolvido por Hamilton (2009), na Universidade de Western Sydney, com 162 alunos do 2º semestre do Curso de Ciências Contábeis em 2007, foram utilizados mecanismos que forneciam imediato *feedback* formativo para o aluno, no momento da realização das atividades, para que ele tomasse medidas corretivas adequadas. De acordo com o autor, esse procedimento gerou um resumo detalhado para os alunos identificarem claramente as respostas corretas e áreas problemáticas específicas, habilitando-os a reverem tais aspectos. Dessa forma, o processo também forneceu um *feedback* para o professor ao identificar o desempenho sobre cada item da avaliação. Em suma, entende-se que o *feedback* é formativo, uma vez que, além de contribuir para (re)adequar o processo de aprendizagem e de ensino que está em andamento, promove o

desenvolvimento da capacidade de autoavaliação individual e coletiva dos sujeitos envolvidos.

O procedimento de *feedback* também foi utilizado nos estudos de Souza (2013), por meio do instrumento Memorial Reflexivo, à medida que todos os cursistas compartilham suas reflexões, constituindo um *locus* de formação e autoformação.

## 2.2 AUTOAVALIAÇÃO

Indicar, localizar e explicitar ao aprendiz é uma função importante que precisa ser realizada, revista, estudada e (re)elaborada para a superação de dificuldades e para o desenvolvimento de estruturas cognitivas. Todavia, para serem consideradas avaliações educativas, as estratégias criadas pelo professor precisam ser autoavaliadas, para que o aluno analise e avalie o seu próprio conhecimento (SOARES; RIBEIRO, 2001).

Nos resultados dos estudos de Souza (2013), a utilização de um memorial reflexivo possibilitou aos alunos, professores e equipe coordenadora reverem a trajetória percorrida, identificarem os limites e reconhecerem os sucessos pessoais, bem como uma visão de serem autores, coautores da própria aprendizagem.

Para Soares e Ribeiro (2001, p. 61), “[...] a autoavaliação é uma atividade metacognitiva, no sentido de que o aluno toma conhecimento de seus erros ou de sua maneira de confrontar-se com os obstáculos.” Os autores ainda abordam que, com a autoavaliação, o aluno toma consciência de seus obstáculos e necessidades de melhorias, como lida e pensa em maneiras de superá-las, o que também constitui um importante processo de desenvolvimento cognitivo.

A avaliação passa a ter outros objetivos, quando o professor sai da transmissão de conteúdos e adota estratégias que gerem a construção do conhecimento, que desenvolvam nos estudantes mecanismos para a busca

e a reflexão sobre informações, assim como se mostram capazes de atribuir a estes significados diversos (KREISCH, 2011). E, por meio dessa reflexão, o aluno torna-se responsável por seu próprio aprendizado, adquire motivação, estímulo e iniciativa para buscar novos conhecimentos.

### 2.3 ALUNO COMO RESPONSÁVEL POR SUA APRENDIZAGEM

De acordo com Demo (1993), uma das principais qualidades do professor está na arte de orientar, que também pode ser entendida como uma forma de avaliar, uma habilidade de abrir caminhos para o aluno, motivar suas potencialidades, êxitos e progressos. De acordo com o autor, deve haver a discussão coletiva entre aluno e professor para que haja a apropriação do conhecimento, que proporciona ao aluno a reflexão, bem como seu crescimento pessoal, como cidadão crítico para assumir seus compromissos.

Segundo Souza (2013, p. 824), possibilita “[...] novas reflexões entre o cotidiano, a teoria e a prática e a partir daí, extrair novos rumos para a construção e sistematização de conhecimentos.”

Para que o professor realize uma avaliação formativa em seu planejamento, ela deve ser contemplada como um processo, que ocorre ao longo do período letivo, e que, a partir da constatação de dificuldades, possibilite a elaboração de novas atividades que supram as dificuldades diagnosticadas. O processo de avaliação formativa ocorre por meio de uma relação transparente que aproxima aluno e professor. “O professor toma conhecimento dos resultados efetivos de seu trabalho, podendo regular sua ação a partir disso. O aluno pode, com o auxílio do professor, tomar conhecimento de suas dificuldades e juntos pode trilhar um novo caminho para a aprendizagem.” (MELCHIOR, 2003, p. 48-49).

O processo de aprendizagem acontece por meio do aluno, razão pela qual o *feedback* é relevante, pois aponta fragilidades de aprendizagem e possibilita que o aluno se conscientize de sua responsabilidade. Nesse momen-

to, o professor de forma sábia e provocativa precisa instigá-lo a mudar os fatos, a assumir um papel proativo rumo a uma aprendizagem significativa.

### 3 METODOLOGIA

A pesquisa possui natureza qualitativa e foi operacionalizada por meio de uma pesquisa participante (THIOLLENT, 1987; BRANDÃO, 2005). A pesquisa qualitativa, de acordo com Moll, Major e Hoque (2006), enfatiza a importância de compreender os significados do comportamento humano, as interações sociais e o contexto organizacional, podendo assumir diversas formas. A pesquisa participante é compreendida por Thiollent (1987, p. 95) como uma instrução de metodologia sociológica, em que “[...] grupos pretendem estudar e transformar as atitudes de outros grupos e pessoas para com fatos sociais” como hábitos de consumo, forma de autoridade, comportamento organizacional e comportamento de aprendizagem.

De acordo com Boterf (1987) e Brydon-Miller, Greenwood e Maguire (2003), não existe um modelo único de pesquisa participante. É necessário adaptar o processo às condições particulares da situação concreta. Nesse sentido, Susman e Evered (1978) destacam que a pesquisa participante é um processo cíclico que pode ser estabelecido por meio de uma sequência de processos. O presente estudo adotou o seguinte ciclo de investigação: diagnóstico, planejamento, ação, avaliação e *feedback*.

A prática pedagógica descrita visou contribuir com a discussão do uso da avaliação como um processo formativo; foi desenvolvida com 28 alunos da segunda fase do Curso de graduação em Ciências Contábeis, na disciplina de Matemática Financeira, em uma Instituição de Ensino Superior (IES), sediada no Estado de Santa Catarina. As aulas aconteciam uma vez por semana – quatro horas-aula, totalizando 72 horas-aula em 18 encontros no semestre, realizados no primeiro semestre de 2011.

A disciplina de Matemática Financeira foi ministrada no segundo semestre do Curso e, para ser desenvolvida, requereu que os acadêmicos utilizassem conceitos matemáticos desenvolvidos no ensino médio e na primeira fase do curso, como equações logarítmicas e exponenciais.

A disciplina de Matemática Financeira, além de contribuir para o processo de educação financeira dos alunos, importante para a sua atuação profissional e organização das finanças pessoais, desenvolveu conhecimentos e técnicas necessárias para o ensino e a aprendizagem de disciplinas posteriores, como: Administração Financeira, Análise das Demonstrações Financeiras, Contabilidade de Custos e Contabilidade Gerencial.

Quanto à motivação da pesquisa participante, ela surgiu durante um programa de formação docente promovido pela IES, quando pedagogos refletiram com o grupo sobre o papel da avaliação como processo formativo.

#### **4 PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM VIVENCIADO**

O processo vivenciado iniciou com a elaboração do Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA), que, de acordo com o padrão da IES, continha a justificativa da disciplina pautada na ótica da formação profissional e pessoal, a importância da disciplina para o Curso e a sua interligação com as demais disciplinas.

Além da justificativa, o PEA continha o objetivo geral de aprendizagem, a ementa, os conteúdos detalhados em itens e subitens, o cronograma de desenvolvimento (número de aulas previstas para cada item), o objetivo de aprendizagem de cada um dos conteúdos e a forma como os acadêmicos seriam avaliados. No que se refere à avaliação, de acordo com o regulamento interno da IES, o professor deveria elaborar no mínimo três avaliações; pelo menos uma delas realizada de forma presencial e individual. A média para a aprovação na disciplina adotada pela IES era seis.

Para operacionalizar as três notas exigidas pelo regulamento interno, adotaram-se as seguintes sistemáticas:

- a) Nota 1: Atividades em sala de aula, peso 1: em uma escala de zero a dez, é composta por diferentes atividades realizadas em sala de aula e visa estimular a participação dos alunos nas atividades realizadas em sala; tais atividades geralmente ocorriam em pequenos grupos. O número de atividades desenvolvidas em sala de aula variou de acordo com as necessidades da turma; na presente prática, totalizaram oito atividades. A participação em cada uma representou 1,25 pontos (10 pontos ÷ 8 atividades). A nota não é fracionada por acerto, no processo o que importa é a participação do aluno, porém, se este não colabora efetivamente com a realização da atividade ou, se ele se retira da sala antes que seu grupo conclua com sucesso toda a atividade, tem sua nota reduzida.
- b) Nota 2: Atividade extraclasse, peso 1: formada por exercícios, problemas, estudos de caso, leitura e resenha de livros, é realizada fora da sala de aula. Cada atividade recebe uma nota que vai de zero a dez. Ao final do semestre, tais notas são somadas e divididas pela quantidade de atividades realizadas, para compor a nota relativa à atividade extraclasse. O objetivo das atividades extraclasse é reforçar conteúdos que, por meio da avaliação processual, são diagnosticados como fragilidades de aprendizagem. Quando a atividade extraclasse ocorre por meio da resolução de exercícios que são sempre individuais, tem-se o cuidado de corrigi-los e devolvê-los no máximo em 15 dias. Ao receber a atividade corrigida, caso haja questões erradas, o aluno pode refazê-las durante a semana e, imediatamente na próxima aula, entregá-las com as correções. Ao fazer isso ele

recupera os pontos perdidos. Esse procedimento visa estimular o discente a rever seus erros e aprender com eles. Os alunos são previamente informados que, havendo trabalhos iguais, a nota é dividida entre os participantes e que plágios zeram a nota. Esse processo exige do professor atenção redobrada na correção dos trabalhos.

- c) Nota 3: Avaliação final, peso 2: na penúltima aula os alunos realizam uma avaliação individual, que engloba todo o conteúdo do semestre e é realizada sem consulta, à exceção das fórmulas, que são entregues anexadas à prova.

As três notas, compostas por diversos instrumentos de avaliação, foram estabelecidas em comum acordo com os acadêmicos.

#### 4.1 AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA INICIAL

O aluno, ao entrar na sala de aula, traz consigo uma história, muitos conhecimentos já consolidados e expectativas de acordo com sua realidade em relação ao que será desenvolvido em sala de aula. O primeiro passo é conhecer um pouco sobre o que eles sabem, deveriam saber, mas não sabem, e quais são suas expectativas em relação ao conteúdo. Para tanto, no primeiro momento da aula, os alunos receberam uma lista com problemas e exercícios matemáticos que, para serem resolvidos, exigiram a aplicação de conhecimentos anteriores, essenciais para a compreensão do conteúdo da disciplina, bem como lhes foi proposto que resolvessem problemas envolvendo todos os conteúdos programáticos da disciplina. Em anexo, receberam uma folha contendo todas as fórmulas matemáticas que seriam aplicadas na disciplina. Esse exercício foi realizado individualmente e levou em torno de uma hora para ser concluído por todos.

De acordo com Sanmartí (2009) e Hernández (2000), a avaliação diagnóstica tem o intuito de conhecer a situação de cada aluno antes de iniciar o processo de ensino e, assim, analisar e adaptar tal processo às necessidades detectadas. Quando os alunos retornaram à sala, a avaliação estava corrigida, tabulada e os resultados transcritos no quadro. Na Tabela 1, descrevem-se os referidos resultados. Observa-se que a Tabela contém duas informações distintas. A coluna Tabulação dos acertos, em percentual, contém a taxa de acerto que a turma obteve em cada questão, que, por sua vez, representava um conteúdo específico. Já a coluna Tabulação da nota descreve a frequência das notas obtidas, em uma escala de zero a dez.

Tabela 1 – Resultado da avaliação diagnóstica

Conteúdo		Tabulação dos acertos	Tabulação da nota	
		% de acerto	Nota*	% de alunos
Conhecimentos prévios	Arredondamento de números	38	0	17
	Regra de três simples	83	1	8
	Porcentagem	58	2	46
	Capitalização Simples	25	3	21
	Capitalização Composta	17	4	8
	Taxas Nominais	0	5	0
	Taxas Efetivas	0	6	0
Conteúdo da disciplina	Desconto Comercial e Racional	8	7	0
	Anuidades – Amortização	0	8	0
	Anuidades – Capitalização	0	0	0
	Sistema de Amortização de Empréstimos	0	0	0
	Análise de Investimentos	0	Soma	100

Fonte: os autores.

\* Nota: A escala atribuída era de 0 a 10.

Destaca-se na Tabela 1 que os conhecimentos prévios relacionados ao arredondamento de números e porcentagem tiveram uma taxa de acerto inferior a 60%. Em um oposto, houve aqueles que conheciam o processo de cálculo da Capitalização Simples e Composta, conteúdos da disciplina. Em relação à soma dos pontos obtidos, o esperado era que a nota mínima fosse três (proporcional às questões relativas aos conteúdos prévios); no entanto, 71% dos alunos obtiveram pontuação inferior ao esperado.

A avaliação diagnóstica inicial não objetivou compreender se as dificuldades dos acadêmicos se centravam na interpretação dos problemas e/ou na sua resolução. Seu propósito foi indicar, ainda no primeiro dia de aula, as principais fragilidades ou *expertises* presentes na turma para, a partir delas, estabelecer as diretrizes de trabalho – Plano de Ensino. O que se percebeu é que a rápida visualização dos resultados globais do grupo contribuiu para a motivação dos acadêmicos, estimulando-os a se envolverem na proposta avaliativa.

Com os resultados sumarizados no quadro, discutiu-se com a turma a necessidade de revisar os conteúdos prévios que apresentaram fragilidade, no caso, arredondamento de números e porcentagem e de incluir outros possíveis conteúdos de interesse dos alunos. Por fim, o grupo em comum acordo validou a metodologia de avaliação a ser adotada, e, após descrever os demais itens do PEA e outras orientações necessárias para o desenvolvimento do semestre, encerraram-se as atividades do primeiro dia letivo.

#### 4.2 AVALIAÇÕES INTERMEDIÁRIAS

Conforme Luckesi (2000), diagnosticar os resultados durante o decorrer do semestre contribuiu para melhorar os processos de ensino-aprendizagem. Sanmartí (2009) sugere que, após a conclusão do ensino de determinado

conteúdo, seja feita uma avaliação para identificar o que o aluno conseguiu ou não interiorizar e, dessa forma, se for o caso, reorientar a atividade.

Para o caso, foram aplicadas duas avaliações intermediárias. Como ocorreu na avaliação diagnóstica, elas continham todo o conteúdo do semestre, foram aplicadas sem consulta e os alunos não sabiam de sua realização. O processo gerou desconforto, diversos alunos expressaram sentimentos de insegurança, receio de serem prejudicados em razão do baixo desempenho que acreditavam que teriam, alguns propuseram que a avaliação fosse realizada em dupla ou com consulta. Nesse momento, a intervenção positiva e segura do professor, no sentido de esclarecer o objetivo da atividade, foi fundamental para o seu sucesso. Assim, o aluno precisa estar seguro quanto à finalidade, saber que os erros cometidos não serão usados como punição.

Na Tabela 2, descrevem-se os resultados obtidos na primeira avaliação intermediária desenvolvida em sala de aula aplicada imediatamente após a explanação do conteúdo de Taxas Efetivas.

Tabela 2 – Resultados da primeira avaliação intermediária – avaliação processual

Conteúdo	Tabulação dos acertos%
Capitalização Simples	74
Capitalização Composta	85
Taxas Nominiais	41
Taxas Efetivas	15
Desconto Comercial e Racional	41
Anuidades – Amortização	19
Anuidades – Capitalização	15
Sistema de Amortização de Empréstimos	0
Análise de Investimentos	0

Fonte: os autores.

Constata-se que os conteúdos relacionados à Capitalização Simples e Composta obtiveram uma taxa elevada de acerto, 74 e 85% respectivamente. No entanto, os conceitos e a aplicação das taxas nominais e efetivas na solução de problemas apresentaram níveis baixos de acerto. Em um oposto, a partir dos conteúdos já ministrados, alguns alunos foram capazes de solucionar problemas de assuntos ainda não abordados em sala de aula, a exemplo do conteúdo sobre Desconto Comercial e Racional, em que 41% dos alunos responderam corretamente às questões. Os resultados descritos na Tabela 2 foram apresentados aos alunos e comparados com os obtidos na primeira aula, na semana imediatamente posterior à realização da atividade.

A Tabela 3 descreve o resultado da segunda avaliação processual realizada nos mesmos moldes da anterior. Esta avaliação foi aplicada após o desenvolvimento dos conteúdos de Anuidades.

Tabela 3 – Resultados da segunda avaliação intermediária – avaliação processual

Conteúdo	Tabulação dos acertos %
Capitalização Simples	92
Capitalização Composta	75
Taxas Nominais	54
Taxas Efetivas	29
Desconto Comercial e Racional	75
Anuidades – Amortização	29
Anuidades – Capitalização	50
Sistema de Amortização de Empréstimos	0
Análise de Investimentos	17

Fonte: os autores.

As informações contidas na Tabela 3 sinalizam que os dois primeiros conteúdos continuam a apresentar taxas elevadas de acerto, que outros alunos melhoraram seu entendimento em relação ao assunto, já que a taxa

de acerto, comparativamente à Tabela 2, foi maior. Infere-se também que o conteúdo sobre Desconto Comercial e Bancário obteve bom aproveitamento, porém, os relacionados a Taxas Efetivas e Anuidades ainda apresentaram problemas. Os resultados descritos na Tabela 3 foram apresentados aos alunos e comparados aos obtidos nas avaliações anteriores, na semana imediatamente posterior à realização da atividade.

A Tabela 4 sintetiza os resultados obtidos nas três avaliações processuais realizadas. As porcentagens grifadas em cinza indicam quais conteúdos haviam sido desenvolvidos, em sala de aula, antes da realização da avaliação.

Tabela 4 – Resultados da terceira avaliação processual

Conteúdo	Tabulação dos acertos		
	Avaliação Diagnóstica %	1ª Avaliação Processual %	2ª Avaliação Processual %
Capitalização Simples	25	74	92
Capitalização Composta	17	85	75
Taxas Nominais	0	41	54
Taxas Efetivas	0	15	29
Desconto Comercial e Racional	8	41	75
Anuidades – Amortização	0	19	29
Anuidades – Capitalização	0	15	50
Sistema de Amortização de Empréstimos	0	0	0
Análise de Investimentos	0	0	17

Fonte: os autores.

A tabulação sequencial dos resultados é útil para sinalizar em quais conteúdos a turma evoluiu e quais conteúdos, em nível coletivo, ainda não foram adequadamente internalizados. No caso, Taxas Efetivas e Anuidades – Amortização, ambas com taxas de 29% de acertos, indicaram

que tais conteúdos precisavam ser retomados, como a estratégia de ensino precisava ser modificada; por outro lado, alguns alunos, individualmente avançaram e solucionaram questões ainda não discutidas em sala de aula. Na Tabela 4 é possível verificar que 17% dos alunos acertaram a questão relacionada ao conteúdo sobre Análise de Investimentos.

O processo está de acordo com o exposto por Soares e Ribeiro (2001), no que se refere ao uso da avaliação como um processo para diagnosticar como a aprendizagem está acontecendo, da mesma forma que identificar dificuldades, obstáculos, avanços e aspectos que precisam ser aperfeiçoados, ou seja, a avaliação fornece informações para que o professor realize e delinear intervenções pedagógicas.

#### 4.3 AVALIAÇÃO DE *FEEDBACK*

Como exposto por Soares e Ribeiro (2001), é necessário ouvir os alunos sobre suas provas, revelar a riqueza de informação contida no instrumento. O processo de avaliação adotado possibilitou identificar fragilidades e avanços coletivos e individuais.

O *feedback* dos avanços coletivos ocorreu em pelo menos quatro momentos, a saber: no primeiro dia de aula, por ocasião da avaliação diagnóstica; na semana imediatamente posterior à realização da primeira avaliação processual; na semana imediatamente posterior à realização da segunda avaliação processual e no último dia letivo. No segundo e no terceiro *feedback* o grupo foi elogiado por seus avanços, pontuaram-se as evoluções obtidas desde o primeiro dia de aula, questionaram-se quais as dificuldades que o grupo tinha em relação aos conteúdos com baixo aproveitamento e, em conjunto com a turma, definiu-se que alguns conteúdos deveriam ser revisados em sala de aula (a exemplo do conteúdo sobre Taxas Efetivas); bem como foram disponibilizadas, no ambiente virtual, listas de exercícios sobre tais conteúdos para serem resolvidos extraclasse, porém, de forma opcional.

Já o *feedback* relacionado ao avanço individual ocorreu, formalmente, em dois momentos distintos: na semana após a realização da primeira avaliação processual. Na ocasião, os alunos receberam a avaliação diagnóstica realizada no primeiro dia de aula e a primeira avaliação processual, ambas corrigidas. Foram orientados a compararem e a avaliarem sua evolução. Na sequência, foi sugerido, de forma coletiva, que os alunos com dificuldade e baixo desempenho retomassem o conteúdo bem como desenvolvessem os exercícios extras disponibilizados no ambiente virtual. Os alunos, após analisarem suas avaliações, devolveram-nas para o professor. O segundo *feedback* individual ocorreu na semana posterior à realização da segunda avaliação processual. Enquanto a turma se envolvia com uma atividade em grupo, sobre o conteúdo que estava sendo desenvolvido no momento, cada aluno foi chamado para uma conversa individual; nesse momento, professor e aluno analisaram as três avaliações realizadas, ponderaram sobre os resultados e, quando necessário, traçaram uma estratégia que possibilitasse ao aluno retomar os conteúdos com fragilidade de aprendizagem. Os alunos com dificuldades de aprendizagem foram encorajados a se dedicarem com maior afino para alcançarem sucesso na disciplina.

Como exemplo do acompanhamento realizado durante a pesquisa, a Tabela 5 descreve a evolução individual de alguns dos alunos da turma, medida por meio das avaliações processuais, da nota obtida na última avaliação e da média final. Os nomes dos alunos foram substituídos por letras, bem como para efeito de demonstração dos resultados, a Tabela 5 foi subdividida em grupos e segredada de acordo com as características da evolução de aprendizagem presente na turma.

Tabela 5 – Avaliação processual por aluno

Grupo	Aluno	10 fev.	24 mar.	19 mai.	07 jul.**	Média final
		Avaliação Diagnóstica*	1ª Avaliação Processual*	2ª Avaliação Processual*	Avaliação Final*	
1	A	3	3	5,7	10	9,7
	B	1,8	2,7	6	9,1	9,4
	C	3	2	2,9	8	9
2	D	2	2,5	2,9	10	8,3
	E	2	2	3,6	8	6,4
	F	2	2	2,1	6,5	7,4
3	G	2	1,5	0,7	7	6,2
	H	-	0	0,7	6	7,2
	I	0	0,5	4,1	4	5,7
4	J	1	1	3,6	4,5	5,6

Fonte: os autores.

\* Nota: Pontuação obtida em uma escala de zero a dez

\*\* Nota: Representa a Nota 3 descrita no início do capítulo.

Para um melhor detalhamento, no artigo, subdividiram-se as notas em quatro grupos: o Grupo 1 contém os Alunos A e B que representam os que evoluíram de forma contínua, de acordo com o desenvolvimento dos conteúdos; no Grupo 2, têm-se exemplos de alunos que tiveram desempenho fraco até a terceira avaliação, porém, foram capazes de resgatar os conteúdos e, como resultado do processo, obtiveram excelente desempenho na última avaliação. No Grupo 3, representado pelos alunos F, G e H, as três primeiras provas tiveram baixo desempenho e a última avaliação, apesar de representar 60 e 70% de acerto em relação ao conteúdo, configurou-se como uma evolução para este Grupo, que no caso, por ocasião dos *feedbacks* realizados, declararam possuir muita dificuldade na matéria. Os resultados obtidos pelo Grupo 3 indicaram que tais alunos demandaram um esforço maior que os demais para obterem estes resultados; já o Grupo 4 contém os alunos I e J, que apesar do processo deflagrado durante todo

o semestre, não atingiram desempenho satisfatório e não obtiveram aprovação na disciplina.

Salienta-se que as quatro avaliações descritas possuíam exercícios com níveis de dificuldade que variaram entre fraco, moderado e difícil; os conteúdos eram iguais, porém os problemas e o tipo de incógnita investigada diferiram entre si; nas três primeiras avaliações os alunos não sabiam previamente de sua realização; na última avaliação, para evitar que um aluno copiasse a resposta da questão do outro, foram elaboradas quatro avaliações diferentes; sempre foi disponibilizada para os alunos uma folha padrão contendo todas as fórmulas matemáticas necessárias para o desenvolvimento do conteúdo programático da disciplina, contudo, o aluno, além de interpretar adequadamente os problemas propostos, precisava, também, identificar qual fórmula usar em cada uma das questões.

#### 4.4 RESULTADOS DO PROCESSO: AVALIAÇÃO DA AVALIAÇÃO

Os resultados foram percebidos de duas formas distintas, pela taxa de aprovação dos alunos e pelo resultado da Avaliação Institucional, momento em que estes puderam expressar seus sentimentos em relação ao conjunto de práticas da sala de aula. Na Tabela 6 descrevem-se as médias finais da turma.

Tabela 6 – Médias finais agrupadas por notas

	Entre 0 e 4	5	6	7	8	9	10	Total
Percentual	0	6,9	24,1	17,2	13,8	31	3,4	100

Fonte: os autores.

Como resultado da avaliação processual, em termos de média final, nenhum aluno obteve média inferior a cinco. Dois alunos (6,9% do total) tiraram nota cinco, e, portanto, não foram aprovados. Entre os aprovados,

o maior número de médias se concentrou em nove, com 31% da turma, precedidas de sete, com 17,2% da turma.

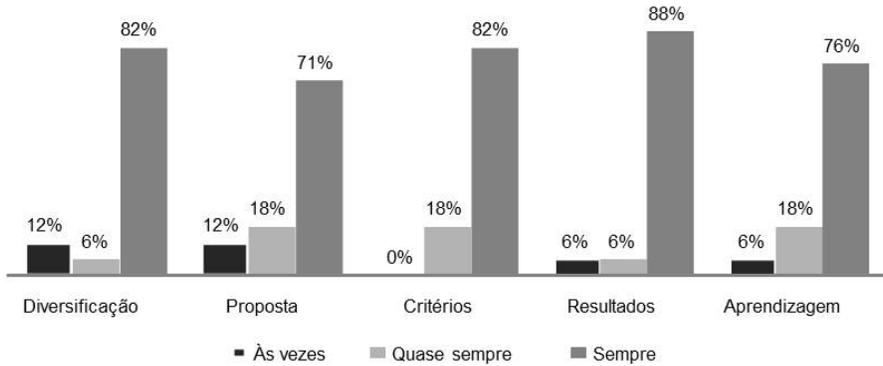
Quanto aos dois alunos reprovados, suas médias foram próximas a seis, o valor adotado na Instituição para classificá-los como aprovados. Relata-se que antes da adoção da metodologia e, principalmente, da realização dos *feedbacks*, era comum que, em casos similares, os alunos atribuissem ao professor a culpa por sua reprovação, em razão de serem “poucos décimos de diferença”, porém, a partir do momento em que os alunos passaram a participar do processo, que foram chamados e estimulados a modificarem sua condição de baixo desempenho, assim como lhes foi sistematicamente demonstrado o seu baixo aproveitamento, tais questionamentos deixaram de ocorrer.

Uma forma utilizada para avaliar como os alunos perceberam os processos de ensino e de aprendizagem, deflagrados durante o semestre, foi por meio dos resultados da Avaliação Institucional. Na sequência, são descritas as cinco questões presentes nesta Avaliação que se relacionavam com o processo de avaliação, a saber:

- a) Diversificação: Utiliza instrumentos diversificados para avaliação da aprendizagem?;
- b) Proposta: Propõe práticas avaliativas que valorizam a reflexão mais do que a memorização de dados e fatos?;
- c) Critérios: O professor apresenta de forma clara quais os critérios adotados nas diferentes formas de avaliação?;
- d) Resultados: O professor analisa com os acadêmicos o resultado da aprendizagem?;
- e) Aprendizagem: As metodologias e técnicas utilizadas pelo professor favorecem a minha aprendizagem?

No Gráfico 1, ilustra-se o percentual de resposta para as cinco questões, tabulado em Escala *Likert*. Foram omitidas as colunas nunca e raramente por não conterem valores diferentes de zero.

Gráfico 1 – Resultado da Avaliação Institucional



Fonte: os autores.

Assim, no Gráfico 1, tomando-se por base que mais de 80% dos respondentes classificaram as questões como quase sempre e sempre, pode-se concluir que há uma concordância, por parte dos alunos, no que se refere ao processo adotado em sala de aula.

A análise dos resultados indicou que, para o caso relatado, o uso da avaliação diagnóstica e formativa possibilitou a participação ativa dos alunos e transformou a aula em um processo de aprendizagem e não apenas de ensino. Os momentos de *feedback* expuseram pontos fortes e fracos, dos alunos, da turma e da didática do professor, permitindo que alunos repensassem suas estratégias de aprendizagem, e o professor as de ensino, como foco na maximização dos resultados individuais e coletivos.

As três formas avaliativas adotadas (Nota 1, Nota 2 e Nota 3 descritas no início da seção quatro) contribuíram para diagnosticar o estágio de aprendizagem antes e durante o processo, bem como exploraram perspectivas diferentes, pois as atividades avaliativas contidas na Nota 1

tinham por foco maximizar a participação em sala de aula e estimular a realização de atividades em grupo; o conjunto de atividades na Nota 2 exigiu dedicação extraclasse e possibilitou que os alunos reforçassem assuntos cuja aprendizagem ainda estava fragilizada; e, a Nota 3, representada pela última avaliação, ao ser realizada de forma individual, com peso final maior que as demais atividades, e elaborada de forma a articular todos os conteúdos presentes na ementa, ofereceu indicativos da efetiva ocorrência de apropriação de conhecimento por parte dos alunos.

Por fim, entende-se que o processo de avaliação utilizado representou um ganho para os alunos, uma vez que a aprendizagem ocorreu de forma colaborativa. O resultado positivo obtido pelo professor, na avaliação institucional, é um indicativo de validação, por parte dos alunos, da metodologia adotada.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo teve por objetivo descrever uma prática de avaliação formativa realizada na disciplina de Matemática Financeira com alunos de graduação. Por meio da revisão da literatura, postulou-se que a avaliação, tradicionalmente, tem sido utilizada como instrumento de controle e de enquadramento dos alunos, porém, quando aplicada com a intencionalidade de servir como instrumento pedagógico, pode ser transformadora dos processos de ensinar e aprender.

A avaliação, muito mais do que se prestar a classificar os alunos, pode ser diagnóstica e formativa. No entanto, para que isso ocorra, é necessário planejamento e dedicação tanto de professores quanto de alunos, pois os papéis de atores principais e coadjuvantes, do processo de ensino e aprendizagem, são constantemente alternados. Ora o professor precisa aprender a ensinar ora o aluno precisa aprender a aprender e até mesmo ensinar seus pares para aprender. A avaliação para ser formativa necessi-

ta estar acompanhada de processos sistematizados de *feedback* e de auto-avaliações, em que o foco final é a qualidade do ensino e da aprendizagem. Ao chamar os alunos a assumirem com o professor a responsabilidade pela sua aprendizagem, o professor os conduz para a emancipação, e, de acordo com Demo (1993), nesse processo ganha o aluno que cresce como pessoa e a sociedade que passa a conviver com um cidadão crítico e responsável.

Na prática pedagógica descrita e realizada por meio de pesquisa participante, foram estabelecidos meios para concretizar o que a literatura descrita considerou como relevante para a transformação da avaliação em um processo de aprendizagem. O primeiro passo foi a elaboração do PEA, precedido da avaliação diagnóstica realizada no primeiro dia de aula e do convencimento dos alunos no que se refere aos benefícios possíveis que seriam obtidos por meio da proposta pedagógica apresentada.

Nota-se que, para que os resultados obtidos no presente relato fossem atingidos de forma satisfatória, houve um acréscimo de responsabilidade para o professor, pois demandou uma atenção diferente da costumeiramente exigida em um processo de avaliação tradicional. Entende-se que, no caso descrito, a rápida devolutiva das atividades extraclasse corrigidas, o acompanhamento coletivo e individual realizado, os *feedbacks* nos prazos estabelecidos no primeiro dia de aula e em consonância com o previsto no PEA sinalizaram a seriedade do processo, bem como o acompanhamento da evolução da aprendizagem, realizado sistematicamente, criando-se um clima de satisfação entre os alunos e de desafio para aqueles que precisavam se dedicar com maior afinco para aprenderem os conteúdos trabalhados. Entende-se que o caso analisado é uma das muitas possibilidades que os docentes e discentes possuem para transformar o processo de ensino e aprendizagem em algo significativo para ambos.

Entretanto, há muito que se aprender e fazer para a consolidação da uma avaliação formativa na educação superior. Tal processo é inerente à concepção de ensinar e de aprender dos professores e gestores educa-

cionais. Coaduna-se com Dias Sobrinho (2002), quando menciona que se a educação prioriza os valores da formação humana integral, a avaliação também deveria priorizar tal concepção. Nesse caso, a avaliação estaria voltada principalmente aos valores humanos fundamentais e duradouros, como: justiça social, paz, pertinência, cidadania, independência intelectual, felicidade, solidariedade, liberdade, fraternidade, igualdade, respeito à alteridade, etc. Valores estes que reconhecem o homem como sujeito da história, ou seja, como um agente dotado de um sentido ético que deve ser respeitado enquanto tal.

### ***Evaluation of learning in higher education: report of an experience***

#### Abstract

*The article aimed to describe a practical evaluation conducted in the discipline of Financial Mathematics to students of the second phase of Accounting Course. The research was based on the perspective of formative and theoretical assessment of Hernandez (2000) and Fernandes (2006). The qualitative study adopted the strategy of participatory research, which was triggered when conducting a diagnostic assessment that outlined the program for teaching the subject and was succeeded by periodic procedural reviews, feedback, self-assessment and final assessment of students. The results indicated that, in the case analyzed, means were established to realize what literature described considers relevant to the transformation of evaluation in a continuous learning process. The practice allowed the teacher and the students accompany the evolution of content developed in the discipline, favored the setting, during the school period, of deviations and failures in the teaching- learning process and generated satisfactory results reflected both in academic performance and positive assessment on institutional discipline.*

*Keywords: University teaching. Processes of teaching and learning. Formative assessment.*

## REFERÊNCIAS

- AKOM, G.; FYNEWEVER, H. **Using formative assessment despite the constraints of high stakes testing and limited resources: a case study of chemistry teachers in anglophone cameroon**. 2010. 238 p. Tese (Doutorado)–Western Michigan University, Michigan, 2010.
- BARBOSA, A. S.; VIDIGAL, C. C.; CUNHA, N. R. S. **Algumas reflexões sobre o processo de avaliação do curso de administração realizada na UFV**. Viçosa: Ed. UFV, 1991.
- BITENCOURT, B. M.; SEVERO, M. B.; GALLON, S. Avaliação da aprendizagem no ensino superior: desafios e potencialidades na educação a distância. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 7, n. 2, p. 211-226, 2013.
- BLOOM, B. S. **Handbook on formative and summative evaluation of student learning**. New York: Mac Graw-Hill, 1971.
- BOTERF, G. L. Pesquisa participante: proposta e reflexões metodológicas. In: BRAGA, C. R. (Org.). **Repensando a pesquisa participante**. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987.
- BRANDÃO, C. R. **A pesquisa participante na docência a busca do diálogo na construção do saber: escritos abreviados**. Curitiba: Celear, 2005. (Série pesquisa, 5).
- BRYDON-MILLER, M.; GREENWOOD, D.; MAGUIRE, P. Why action research? **Action research**, v. 1, n. 1, p. 9-28, 2003.
- CAMARGO, C. C. O.; MENDES, O. M. A avaliação formativa como uma política incluyente para a educação escolar. **Revista Educação e Políticas em Debate**, Uberlândia, v. 2, n. 2, p. 372-390, jul./dez. 2013.

CERNY, R. Z.; ERN, E. Uma reflexão sobre avaliação e comunicação na educação à distância. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 24., 2001, Caxambu, 2001. **Anais...** Caxambu, 2001.

CHAVES, S. M. Avaliação da aprendizagem no ensino superior. In: MOROSONI, M. C. (Org.). **Professor do ensino superior: identidade, docência e formação.** Brasília: Plano Editora, 2001.

CUNHA, E. M. L. Avaliação formativa no ensino superior: um estudo exploratório a partir da perspectiva dos professores. **E-Revista Facitec**, v. 3, n. 1, dez. 2009.

DEMO, P. **Desafios modernos da educação.** 3. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1993.

DIAS SOBRINHO, J. Avaliação democrática: para uma universidade cidadã. In: DIAS SOBRINHO, J.; RISTOFF, D. I. (Org.). **Avaliação institucional e resistência.** Florianópolis: Insular, 2002.

FELICE, M. I. V. Qual o lugar da avaliação da aprendizagem na formação do professor de línguas? In: SIMPÓSIO NACIONAL DE LETRAS E LINGUÍSTICA, 13., SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE LETRAS E LINGUÍSTICA, 3., 2011, Uberlândia. **Anais...** Uberlândia, 2011.

FERNANDES, D. Para uma teoria da avaliação formativa. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 19, n. 2, p. 21-50, 2006.

HADJI, C. **A avaliação desmistificada.** Porto Alegre: Artmed, 2001.

\_\_\_\_\_. **Curso de didática geral.** 7. ed. São Paulo: Ática, 2004.

HAMILTON, I. R. Automating formative and summative feedback for individualised assignments. **Campus-Wide Information Systems**, v. 26, n. 5, p. 355-364, 2009.

HERNÁNDEZ, F. **Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

HOFFMANN, J. **Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola a universidade**. 4. ed. Porto Alegre: Educação e realidade, 1994.

\_\_\_\_\_. **Avaliação Mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade**. 18. ed. Porto Alegre: Mediação, 2000.

\_\_\_\_\_. **Avaliação mito & desafio: uma perspectiva construtivista**. 29. ed. Porto Alegre: Mediação, 2000.

\_\_\_\_\_. **Avaliação: um estado de alerta permanente sobre o significado da ação educativa**. São Paulo: MEC, 1989. (Coleção Educação e Seleção).

KREISCH, C. **Avaliação formativa no ensino de arte: estudo sobre as propostas e práticas de professores em escolas públicas de Blumenau**. 2011. 466 p. Dissertação (Mestrado em Educação)–Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2011.

LIDZ, C. S. Historical perspectives. In: LIDZ, C. S. (Ed.). **Dynamic assessment: an interactional approach to evaluating learning potential**. New York: Guilford Press, 1987.

LUCKESI, C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e propósitos**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

LUNT, I. A prática da avaliação. In: DANILES, H. (Org.). **Vygotsky em foco: pressupostos e desdobramentos**. Campinas, São Paulo: Papirus, 1994.

MELCHIOR, M. C. **Da avaliação dos saberes à construção de competências**. Porto Alegre: Premier, 2003.

MENDES, O. M. Avaliação formativa no ensino superior: reflexões e alternativas possíveis. In: VEIGA, I. P. A.; NAVES, M. L. P (Org.). **Curriculo e avaliação na educação superior**. Araraquara: Junqueira & Marin, 2005.

MENEGHEL, S. M.; KREISCH, C. Concepções de avaliação e práticas avaliativas na escola: entre possibilidades e dificuldades. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 9., 2009, Curitiba. **Anais...** Curitiba, 2009.

MOLL, J.; MAJOR, M.; HOQUE, Z. The qualitative research tradition. In: HOQUE, Z. **Methodological issues in accounting research: theories and methods**. London: Spiramus Press, 2006.

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

RABELO, E. H. **Avaliação: novos tempos, novas práticas**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

RICHARDSON, R. J.; PERES, J. A. S. **Pesquisa social: metodos e técnicas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1989.

SANMARTÍ, N. **Avaliar para aprender**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SAUL, A. M. **Avaliação emancipatória: desafios à teoria e à prática de avaliação e reformulação de currículo**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

SAUL, A. M.; SILVA, A. F. G. O legado de Paulo Freire para as políticas de currículo e para a formação de educadores no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 90, n. 224, 2009.

SCRIVEN, M. The methodology of evaluation. In: TYLER, R. M.; GAGNÉ, E. M.; SCIVEN, M. (Org.). **Perspectives of Curriculum Evaluation**. Chicago: Rand Mac Nall, 1967

SOARES, E. M. S.; RIBEIRO, L. B. M. Avaliação formativa: um desafio para o professor. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA, 19., 2001, Porto Alegre, **Anais...** Porto Alegre, 2001.

SOBRINHO, J. D. Avaliação educativa: produção de sentidos com valor de formação. **Revista Avaliação**, v. 13, n. 1, p. 193-207, 2008.

SOEIRO, L.; AVELINE, S. **Avaliação educacional**. Porto Alegre: Sulina, 1982.

SOUZA, R. A. Memorial reflexivo como instrumento de avaliação formativa em curso *on-line*. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 11, n. 3, set./dez. 2013.

SUSMAN, G. I.; EVERED, R. D. An assessment of the scientific merits of action research. **Administrative Science Quarterly**, v. 23, p. 582-603, 1978.

THIOLLENT, M. Notas para o debate sobre pesquisa-ação. In: BRAGA, C. R. (Org.). **Repensando a pesquisa participante**. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987.

Recebido em 21 de julho de 2013

Aceito em 26 de março de 2014

