revista educação

USO DA FERRAMENTA TECNOLÓGICA – ZIPGRADE, PARA A AVALIAÇÃO DO DISCENTE NO ENSINO SUPERIOR

USE OF TECHNOLOGICAL TOOL-ZIPGRADE, TO THE STUDENT ASSESSMENT IN HIGHER EDUCATION

Edivaldo Pereira da Silva Filho[1]

RESUMO

O artigo trata do uso de ferramentas de avaliação do ensino e aprendizagem. Faz uma viagem em diversos conceitos teóricos quanto a métodos de avaliação do discente no ensino superior. Além disso, fará uma pesquisa em loco com alguns alunos quanto a aplicação de métodos eficazes e o uso de uma ferramenta tecnológica, ZIPGRADE, como soma neste processo avaliativo. Sendo assim, o estudo pretende alcançar um equilíbrio entre o que os professores aplicam, como métodos avaliativos, e o que o aluno realmente deseja durante sua formação no ensino superior.

PALAVRAS-CHAVE: Avaliação. Métodos de Ensino. Aprendizagem.

ABSTRACT

The article deals with the use of assessment tools of teaching and learning. Take a trip on various theoretical concepts as the student assessment methods in higher education. Also, do a search on site with some students and the application of effective methods and the use of a technological tool, ZIPGRADE, as the sum in this evaluation process. Thus, the study aims to achieve a balance between what teachers apply as evaluation methods, and what the student really want during their training in higher education.

***KEYWORDS**: Evaluation. Teaching Methods. Learning.*

[1] Mestre em Administração de Empresas - edivaldosucesso@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Este trabalho busca em primeiro lugar estimular a curiosidade do leitor para o tema sugestivo que trata de novos modelos de avaliação no ensino superior com ferramentas tecnológicas. Fazendo isso o autor pode viajar em conceitos tradicionais e novas técnicas de ensino e aprendizado com o uso de ferramentas e teorias de avaliações. Nestes conceitos o artigo mostrará o que esta ferramenta, ZIPGRADE, pode ser de ajuda para os docentes no processo de avaliação durante a construção do conhecimento dentro de um semestre ou mesmo de um bimestre letivo.

Além do uso desta ferramenta, o estudo fará uma viagem em diversas teorias avaliativas que teóricos apresentaram e testaram com alunos de graduação no sentido de verificarem sua aplicabilidade. Por exemplo, como alguns estilos de aprendizagem – visual, auditivo, leitor e sinestésico são importantes serem observados e utilizados métodos para cada um destes tipos. Outro conceito, destacado neste artigo, será o ciclo de Kolb onde o autor retrata os quatro modelos de avaliação: Experiência Concreta, Observação Reflexiva, Contextualização Abstrata e Experimentação Ativa.

Desta forma, o autor deste trabalho verificará, após todo o processo de pesquisa e estudo, onde os alunos escolhidos como amostra se comportarão e informarão seus conceitos, desejos e sentimentos quanto ao modelo em teste. Para esta avaliação o docente usará uma metodologia mista para avaliar os alunos durante um período de tempo. O método misto utilizará as seguintes ferramentas: avaliação com uso do aplicativo ZIPGRADE, provas subjetivas, provas objetivas, frequência em sala de aula, participação de seminário acadêmico e discussões em sala de aula. Tudo isso será computado e apresentado aos alunos no final de cada bimestre letivo.

Sendo assim, os alunos poderão acompanhar seu desempenho e fazer mudanças ou não no processo de aprendizado e ensino para melhoria de suas notas no bimestre. Além disso, o docente poderá verificar e alterar sua metodologia ou didática no ensino para melhorar o aprendizado e construir conceitos equilibrados com toda a turma, não privilegiando ou punindo alunos neste processo de avaliação.

Portanto, hoje com tantas tecnologias disponíveis no mercado de ensino cada vez mais é importante que os docentes possam se especializar, estudar e conhece-las para melhor adaptação em ambientes de ensino distintos. Esperamos que o estudo possa dar ao leitor um norte para tomada de decisão e, portanto, ajuda-los nos planejamentos acadêmicos de cada período letivo e assim façam suas abstrações dos resultados e adaptações a sua realidade.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico foi dividido em 4 partes complementares. A primeira trata da **ferramenta ZIPGRADE**. A segunda parte apresenta os **métodos de avaliação**. A terceira parte demonstra as **avaliações do ensino e aprendizagem** para alunos de nível superior. A quarta e última parte tratará das **bases científicas dos processos avaliativos**.

2.1 FERRAMENTA ZIPGRADE

A ferramenta ZIPGRADE (www.zipgrade.com) é um aplicativo que auxilia o professor no processo de avaliação dos alunos. O instrumento funciona da seguinte forma: primeiro o professor cria um banco de questões que podem chegar até cem perguntas de múltipla escolha, segundo o sistema permite cadastrar todos os alunos por curso e disciplina, terceiro no aplicativo deve-se incluir os gabaritos de todas as questões criadas.

Após os procedimentos listados no parágrafo anterior, a fase seguinte será a aplicação das provas. Imediatamente a entrega das provas pelos alunos o software permite escanear na hora e o sistema dá a resposta para cada aluno de acordo com o gabarito pré-registrado no aplicativo (ANEXO A).

O instrumento apresenta quais as questões que o aluno acertou, e que errou, seu percentual de acertos e erros. Como também demonstra gráficos de performance da turma quanto a quantas questões teve o maior índice de acertos e quais as questões que tiverem o pior índice de erros. Ajudando assim o docente a analisar como foi elaborada sua prova e as principais dificuldades dos alunos quanto as questões apresentadas.

2.2 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

Existem dezenas de métodos de avaliação do discente. Entretanto, iremos citar apenas alguns. Antes de discorrer sobre alguns processos vamos apresentar alguns processos que vão compor alguns destes métodos de avaliação:

- Observações em Sala de Aula – verificar como o aluno interage, como se comporta, sua frequência diária, seu compromisso com as tarefas de casa, dentre outros;
- Questionários – identificar o que opinam os discentes acerca das aulas, dos conteúdos, do professor e da metodologia aplicada em sala;
- Seminários – como o aprendiz usa a capacidade de expressão verbal, de cooperação, de organização coletiva etc;
- Provas de Rendimento – para aprender como o estudante usa as capacidades cognitivas que compõem a aprendizagem;
- Atividades Extra Curriculares – para identificar a execução de procedimentos, tais como: pesquisas em bibliotecas, jornais, livros, periódicos científicos etc.

Esta lista de procedimentos não tem a pretensão de ser exaustiva, apenas demonstrar uma amplitude de possibilidades que os docentes possuem para avaliar a aprendizagem dos seus alunos (JAMES, 2006; KOLLER, 2006).

Segundo Miranda et al (2011), e tendo como base os estudos de Vark-Learn (2010), os autores destacam **quatro dimensões** para o processo de aprendizagem: a) **cognitiva** – maneira pela qual os indivíduos processam a informação pela percepção, pensamento, resolução de problemas, lembranças e relações entre acontecimentos; b) **afetiva** – relacionam o

aprendizado à personalidade pessoal, possuindo as seguintes características, atenção, emoção, motivação, incentivo, curiosidade, frustação e ansiedade; c) **fisiológica** – conectam o aprendizado às características biológicas, utilizando os sentidos; e d) **psicológica** – entendem o aprendizado relacionado à individualidade de cada pessoa. Na figura 1 Miranda et al (2011) relaciona os estilos de aprendizagem e as estratégias de ensino.

Estilos de Aprendizagem	Estratégia de Ensino
Visual	Aula Expositiva com Auxilio da Lousa; Projeção de Fitas, Pesquisa na Internet; Resolução de Exercícios; Aulas Práticas.
Auditivo	Aula Expositiva; Seminários; Estudo de Caso Desenvolvido em Grupo; Palestras; Ensino em Pequenos Grupos; Debates;
Leitor / Escritor	Estudo de Caso Individual; Leitura Individual Durante e Antes da Aula; Ensino Individualizado;
Sinestésico	Seminários; Resolução de Exercícios; Aulas Práticas; Palestras de Pessoas da Área; Estudo de Caso em Grupo ou Individual.

Figura 1. Estilos de Aprendizagem. (Fonte: Miranda et al, 2011).

Para atingir o aluno, em suas diferentes dimensões da aprendizagem, o professor observará modalidades didáticas objetivando alcançar o aprendiz em razão de suas diversas particularidades. DeAquino (2007), concorda com esta afirmação quando relata um tipo de abordagem voltada ao aprendizado – Aprendizagem Facilitada: centrada no aprendiz e mais apropriada para o ensino de adultos.

A abordagem **aprendizagem facilitada** ou autodirecionada, ou seja, que dá incentivo ao papel dos professores como facilitadores, favorecendo a cooperação entre professor e aluno e com foco maior no processo do que no conteúdo, visando desenvolver habilidades e atingir metas individuais. Outra abordagem apresentada por DeAquino (2007), é a **aprendizagem vivencial**, mais popularmente conhecida por meio do Ciclo de Kolb, que estimula a experiência em detrimento à passividade (Figura 2).

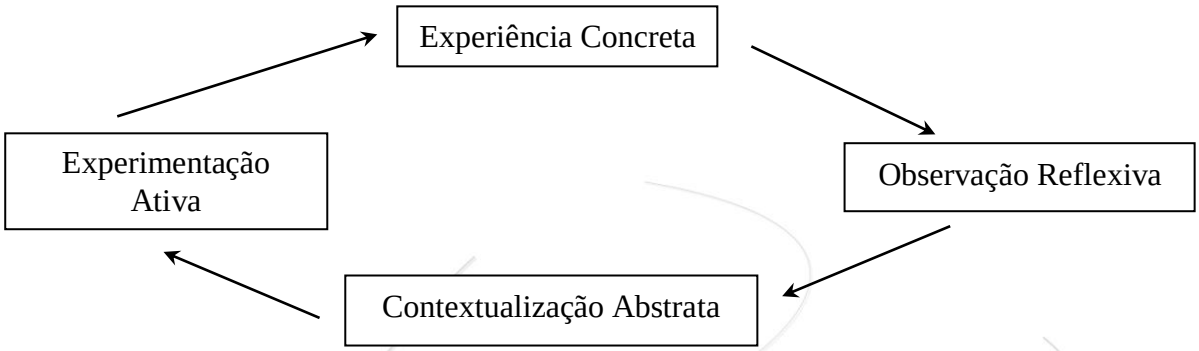


Figura 2. Ciclo de Kolb. (Fonte: DeAquino (2007)

O Ciclo de Kolb parte da ideia que a **experiência concreta** faz o aluno aprender sobre algum tema por meio de vivência e do envolvimento direto. Em seguida, a **observação reflexiva** auxilia o discente a pensar criticamente sobre a experiência. A **contextualização abstrata** por sua vez, é uma etapa que conecta a experiência com a teoria e os conceitos que a fundamentam. Finalmente, **a experiência ativa** faz com que o aluno aplique o que foi aprendido aos conceitos da vida real.

O autor ainda coloca que o conhecimento, neste modelo, é saber algo por experiência própria, ou seja, aprender fazendo, ou ainda, aprender colocando a mão na massa. Ainda, destaca que o aluno pode desenvolver um senso de percepção do que é e do que não é útil, dentro das diversas opções que ele possui acesso hoje dentro da literatura da área de negócios. Desta forma, ele aprende a adaptar, selecionar e transformar o conhecimento que existe para o seu conhecimento próprio (DEAQUINO, 2007).

Segundo Hosal-Akman e Simga-Mugan (2010), a **aprendizagem ativa** envolve os alunos e os ajuda a aprender o relacionamento entre o conhecimento e a prática. Para tais abordagens, seria interessante a utilização de materiais visuais, estratégias que encorajem os alunos a escrever e tomar notas, utilizando de tecnologia em sala de aula, resolução de problemas, jogos, simulações de problemas e estudo cooperativo.

Lima (2012) coloca que a aprendizagem cooperativa põe seu foco na interação e cooperação entre alunos. Destaca também a figura do professor como facilitador para que as aulas possam ter êxito, bem como a questão voltada à responsabilidade compartilhada com os alunos, para que o conhecimento possa ser alcançado.

2.3 AVALIAÇÕES DO ENSINO E APRENDIZAGEM

O processo de avaliação foca na aprendizagem como construção de significados. Os investigadores dessas novas áreas – o *construtivismo*, a *significação* e a *modificação cognitiva* – supõem o aprendiz como um sujeito ativo, autônomo, que pouco a

pouco pode conhecer os seus próprios processos de estilos de aprendizagem (ANDRIOLA, 2012).

Segundo Anadriola (2012) apud Howe (1999), existem três princípios que fundamentam o processo de aprendizado: I - Processo Mental Ativo; II – Estabelecimento de Relações Significativas e III – Repetição Sistemática.

I – Processo Mental Ativo: afirma que o discente deve ter um papel relevante no processo de ensino-aprendizado. Deve ser um sujeito ativo, já que a eficiência do processo pode ser maior se os aprendizes estão envolvidos com as tarefas ou atividades pedagógicas, isto é, se estão motivados a aprender;

II – Estabelecimento de Relações Significantes: é caracterizado pelo estabelecimento de vínculos entre os elementos aprendidos recentemente; pelo estabelecimento de relações entre o material aprendido e as informações que o discente já conhecia de antemão. Tais características supõem a adoção de um papel ativo por parte do aprendiz, isto é, o sujeito é o principal responsável pela associação entre os conteúdos aprendidos, através da execução de inúmeros procedimentos;

III – Repetição Sistemática: destacamos a revisão conteúdos – cujos componentes são majoritariamente cognitivos.

Estes princípios devem constituir **parte** dos processos de avaliação qualitativa e quantitativa, haja vista que, cada turma tem sua particularidade e os cenários educacionais mudam em cada semestre em razão de especificidades próprias das Instituições de Ensino Superior (IES). Biaggio (1991), concorda com esse aspecto quando fala da fadiga que pode alterar o comportamento nas mudanças estabelecidas pelas IES nos processos de avaliação e aprendizagem dos alunos. Outro aspecto citado por ele é a maturidade do discente que deve ser observada e analisada no lançamento de novos métodos de avaliação. Devendo também o professor medir se seus alunos vão absorver novos processos avaliativos como forma de crescimento e construção do conhecimento e não apenas como métodos novos sem base científica.

Segundo Andriola (2004), os fins educativos consistem em determinar as mudanças que sofrem os alunos, isto é, as transformações nas formas de comportamento dos estudantes quanto à aquisição de novas formas de aprendizagens. Sendo assim, o professor poderá ter subsídios para a coordenação e planejamento de ações educacionais próprias e tomar decisões visando o aperfeiçoamento de seus métodos e didáticas de ensino, contribuindo para a melhoria na construção do conhecimento.

O processo de **avaliação mediadora** e os métodos não-tradicionais de avaliação estão embasados em alguns princípios: o princípio de avaliação enquanto investigação docente, acompanhamento do processo de aprendizagem do aluno, complementaridade das observações sobre o desempenho dos alunos (MELHEM, 2012).

> [...] alunos e professores propõem desafios: aqueles desejam que as situações de avaliação sejam criativas, desafiadoras, co-participativas, que valorizem a construção do conhecimento e a

> aprendizagem; estes aspiram a inovações na sistemática da avaliação e nos instrumentos que utilizam, assim como o estabelecimento da relação teoria e prática (CAMARGO, 1996, p. 21).

Segundo Luckesi (2000), existem diversas nomenclaturas para identificar as práticas avaliativas, com três grandes tendências, a classificatória, diagnóstica e formativa. A **avaliação classificatória**, se resume a obtenção da nota, responder e atuar de acordo com o conteúdo determinado pelo docente. Já a **avaliação diagnóstica** tem o intuito de conhecer a situação de cada aluno antes de iniciar o processo de ensino-aprendizagem, e assim, analisar e adaptar tal processo as necessidades detectadas (SANMARTI, 2009; HERNÁNDEZ, 2000). Por fim, a **avaliação formativa**, trata-se de uma avaliação interativa, centrada em processos cognitivos dos alunos e associada a feedback, de regulação, de auto avaliação e de auto regulação das aprendizagens. Esta última apoia o aluno, auxiliando-o na sua compreensão e desenvolvimento, da mesma forma que contribui para a sua aprendizagem, desenvolvimento de competências e habilidades (RAUSCH et al. 2012; KREISCH, 2011).

2.4 BASES CIENTÍFICAS DOS PROCESSOS AVALIATIVOS

A avaliação é um processo de coleta de dados sobre o processo de avaliação e aprendizagem que tem por objetivo analisar o progresso dos discentes e seu crescimento no desenvolvimento do aprendizado e na sua formação educacional. Para obter dados concretos sobre o aprendizado existem bases científicas para verificar estes processos avaliativos.

Observação é uma técnica útil para conhecer os alunos, a turma, suas potencialidades e fragilidade. Esta observação diária poderá demonstrar as características de cada aluno e as heterogeneidades da classe para que o docente possa planejar ações direcionados a cada grupo social. Ela tanto pode ser assistemática, sem planejamento nem critérios prévios, como sistemática, situação em que o professor define antecipadamente um ou outro aspecto a ser observado (SUHR, 2008).

Acompanhamento de Atividades este método acontece em sala de aula onde no mesmo momento em que o discente realiza atividades o professor observa, circula pela sala verificando as dificuldades e até mesmo retomando coletivamente dúvidas que percebeu em grande parte dos alunos. Portanto, é possível realizar as correções automaticamente após cada atividade, exercício ou seminários no ato da ação (FRAZ, 2007).

Auto Avaliação consiste na formulação de alguns critérios de avaliação para que o próprio estudante analise criticamente sua aprendizagem no decorrer de um período. É possível que nas primeiras vezes que os alunos forem convidados a se auto avaliarem, é possível que eles apresentem alguma resistência, inibições ou dificuldades podendo, muitas vezes, realizarem avaliações excessivamente positivas com foco em notas altas. Entretanto,

o professor deverá orientar o aluno claramente acerca do objetivo dessa atividade e avaliação, assim eles vão desenvolvendo a autonomia e sendo cada vez mais críticos no processo de autoavaliação (FRAZ, 2007).

Segundo Sant'anna (1995) graças à autoavaliação:

> os alunos adquirem uma capacidade cada vez maior de analisar suas próprias aptidões, atitudes, comportamento, pontos fortes, necessidades e êxito na consecução de propósitos. [...] Aprendem a [...] aquilatar suas próprias potencialidades e contribuições. [...] É importante que se considere que isto somente ocorrerá se ele (o aluno) tiver uma visão clara do que está tentando obter e de como está agindo a respeito. [...] Para a auto avaliação tenha êxito é preciso que o professor acredite no aluno e ofereça condições favoráveis à aprendizagem, pois só assim este se sentirá seguro, confiante e manifestará autenticidade.

Avaliação Recíproca dos Alunos, este tipo de medição é utilizado em situações como apresentações em seminários, produção de cartazes, campanhas publicitárias, maquetes etc. além da avaliação do docente, pode-se instituir a avaliação recíproca entre os alunos. Neste caso, é importante realizar uma discussão prévia sobre os objetivos dessa técnica para evitar que elementos das relações interpessoais interfiram na avaliação. É necessário também oferecer uma lista com os critérios de avaliação, de modo a direcionar o olhar dos estudantes sobre o que realmente é considerado essencial naquele trabalho e o que é acessório, isto é, desejável, mas não central. (MIRANDA, 2001; SANMARTÍ; 2009).

Apresentação Oral é outra atividade de cunho avaliativo, pois objetiva avaliar o domínio de conteúdo pelo aluno ou pela equipe, além das habilidades de uso da língua portuguesa com clareza e coerência. É importante que o docente estabeleça critérios para a avaliação desse tipo de atividade, de modo a garantir um certo nível de objetividade (SUHR, 2008).

Segundo Suhr (2008, p. 89), um professor avaliando os alunos de Pedagogia do 3º período, no momento da avaliação da apresentação oral sobre as diversas concepções de avaliação que se seguiram na história da educação. No momento da explicação de como deveria transcorrer o trabalho (metodologia de ensino), o professor entregou uma ficha aos alunos e discutiu como eles que elementos seriam avaliados e com quais critérios. Já nesse momento ficariam claras, pela própria análise da ficha, quais saberes seriam esperados dos alunos em relação ao domínio do conhecimento. Do mesmo modo, ficou definida a regra de que cada grupo deveria utilizar um material de apoio e foram discutidos os critérios de adequação de um cartaz ou slides: cor e tamanho de letra e distribuição do conteúdo de modo a tornar-se realmente um elemento

auxiliar na sua compreensão pelos demais alunos.

2. METODOLOGIA

A presente investigação assume abordagem quantitativa de caráter descritivo. As pesquisas descritivas visam avaliar as características de uma determinada população, em um determinado momento ou comparativamente, ao longo do tempo. Elas são voltadas a avaliar *o que ocorreu*, em vez de *por que*. (GRAY, 2012). A amostra foi não probabilística e por conveniência, tendo como critério alunos do curso de Administração de uma universidade privada, focando uma população homogênea, (FRAZ, 2007) pela facilidade de contato e interesses mútuos criados no curso, que concordaram em colaborar para o estudo (VERGARA, 2000). Ao todo foram entrevistados quarenta e nove (49) discentes que aceitaram o convite e assinaram o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido). O critério utilizado para a construção da metodologia foi dividido em três etapas conforme segue.

A primeira ação realizada foi a submissão ao Comitê de Ética por meio da Plataforma Brasil onde o projeto pré-aprovado com o código da figura 1 a seguir.

LISTA DE PROJETOS DE PESQUISA:

Tipo	CAAE	Versão	Pesquisador Responsável	Comitê de Ética	Instituição	Origem	Última Apreciação	Situação	Ação
P	49072915.6.0000.0039	1	Edivaldo Pereira da Silva Filho	39 - Centro de Estudos Superiores de Maceió - CESMAC	Centro de Estudos Superiores de Maceió - CESMAC	PO	PO	Em Apreciação Ética	

Figura 1. fonte: http://aplicacao.saude.gov.br/plataformabrasil/

Na segunda fase foi realizado levantamento com todos os alunos para verificar a classe social por meio de um instrumento de pesquisa tendo como base a classificação econômica no Critério Brasil da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – ABEP (ABEP, 2015).

Em uma terceira fase foi realizado uma pesquisa, após a realização de cada avaliação bimensal, com um questionário para verificar o que os discentes acharam de todo o processo avaliativo proposto pelo docente incluindo a ferramenta ZIPGRADE.

Portanto, depois de percorrida toda essa trajetória, dispõe-se, finalmente, de um instrumento que apresenta equivalência funcional e pronto para uso (STADLER, 2011).

3. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após a pré-autorização do Comitê de Ética da Instituição de Ensino foi tabulado os dados do questionário Critério de Classificação Econômica Brasil (ABEP, 2015). Onde obtivemos os seguintes dados:

- Todos são alunos de graduação do 6º período de Administração de Empresas;
- A renda média familiar ficou dividida em: 14 alunos recebem até 3 salários mínimos; 22 alunos 4 a 6 salários

mínimos; 13 alunos acima de 7 salários mínimos;
- Temos 5 alunos da classe C2; 7 docentes da classe C1; 22 alunos da classe B2; 8 docentes da classe B1; 7 alunos da classe A (Anexo D);

Após a primeira avaliação, utilizando o aplicativo ZipGrade, verificou-se os seguintes resultados (Anexo B):

Prova 1:

- Questões que mais houve acertos – Questões: 1; 5; 4; 7 e 6;
- Questões com menor índice de acertos – Questões: 3; 8 e 2;

Prova 2:

- Questões que mais houve acertos – Questões: 1; 7 e 5;
- Questões com menor índice de acertos – Questões: 4; 3; 9; 8 e 2;

Como exemplo, tiramos destas avaliações um aluno que realizou a Prova 2 (Anexo C) onde acertou 60% das questões (10 questões, cada uma valendo 1 ponto). Imediatamente a entrega da prova o aluno já tinha em mãos o resultado de sua avaliação, gerando contentamento e verificação imediata dos erros com o apoio de livros, rascunhos e resumos construídos pelo aluno durante o bimestre letivo.

Outro exemplo foi a aluna (número da chamada 18 – os nomes não são divulgados por razões éticas) que fez 40% de acertos da Prova 2. Esta aluna questionou a metodologia e sugeriu para a segunda avaliação bimensal a realização de duas questões abertas para que ela pudesse se expressar nas respostas. Na sua concepção questões abertas facilitam a dissertação e melhora o aprendizado concomitantemente com as questões fechadas. Concordamos com sua solicitação e construímos juntos na segunda avaliação duas questões de caráter subjetivo para que ela e outros alunos pudessem se expressar e foi novamente um sucesso.

Com a intensão de medir o que os alunos acharam do novo método de avaliação foi utilizado outro instrumento de pesquisa, questionário 2 (Anexo E). Após esta pesquisa apresentamos os seguintes dados:

- Questão 1 – 40 alunos marcaram como 4 e 5 o grau de satisfação do modelo de avaliação;
- Questão 2 – 30 docentes acreditam que uma avaliação mista (quantitativa e qualitativa) deveriam ser utilizados para o crescimento no aprendizado; 16 alunos destacaram que a melhor avaliação seria a qualitativa; 3 consideram a quantitativa como mais apropriada;
- Questão 3 – 41 alunos responderam que é importante (na escala 4 e 5) que os docentes recebam relatórios gráficos de desempenho

durante seu período letivo – semestral;

- Questão 4 – 37 alunos disseram que gostaria que esta metodologia fosse aplicada em outras disciplinas do curso;
- Questão 5 – 36 docentes responderam que questões abertas medem o conhecimento;
- Questão 6 – 32 alunos responderam que questões fechadas medem o conhecimento;

Neste caso, podemos destacar das questões 5 e 6 que a variação, questões abertas e fechadas (mistas), devem ser um pré-requisito para o docente avaliar suas turmas.

Ficou claro, durante os processos de avaliação, que o método utilizado que pontua o aluno com várias ferramentas de gestão, inclusive com o uso do software ZIPGRADE, tiveram resultados importantes e satisfatórios. Pois, o feedback dado pelos 49 alunos, mesmo os que tiveram notas baixas na prova escrita, com questões fechadas, demonstraram que processos mistos de avaliação são desejáveis durante a construção do conhecimento e o aprendizado na disciplina.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ficou claro, nos resultados encontrados, que os alunos que fizeram parte deste estudo puderam confirmar. Fatos como a construção do conhecimento parte deles para o docente. O contrário pode acontecer apenas pelo direcionamento de métodos específicos para cada grupo de indivíduos. Por exemplo, nas pesquisas ficou evidente que muitos alunos apreciam métodos mistos de avaliação, isto é, uso de mecanismos quantitativos e avaliações qualitativas. Também apreciaram que participação, frequência em sala de aula, atividades de seminários entre outras pudessem ser usadas como complemento de notas ou mesmo soma no escore total do bimestre.

Além disso, diversos alunos, no ato da verificação da nota pelo uso da ferramenta ZipGrade puderam ver na hora sua performance e o resultado apresentado na hora do fato, isto é, puderam ver sua nota assim que terminaram a prova escrita com questões abertas. Na aula seguinte, observaram gráficos estatísticos do desempenho individual e de toda a classe. Assim, com todos os dados em mãos puderam planejar outros caminhos de estudo para melhorar ou manter a nota que adquiriram no primeiro momento.

O autor desse artigo pôde perceber alguns feedbacks interessantes como por exemplo, alunos que reconheceram que estudaram pouco e por isso tiraram notas baixas e que estavam dispostos a mudar seus conceitos e assim construir conhecimento e apoiar o docente na continuidade deste processo de aprendizagem. Como também sugeriram que este método pudesse ser usado em outras disciplinas do curso e aperfeiçoado para futuras aplicações.

Para estudos futuros, sugiro que o processo seja aplicado para a mesma turma em dois períodos letivos para poder assim medir o desempenho com maior índice de acerto e os alunos possam saber em detalhes

como serão e foram avaliados para melhorar seu empenho ou mesmo para sugerir mudanças na metodologia aplicada.

Portanto, o estudo atendeu as necessidades do docente e muitos desejos dos alunos do ensino superior, concordando com diversos teóricos que já haviam testado alguns itens deste método de ensino e aprendizagem. Mas a viagem não pode parar por aqui, deve sim ser aperfeiçoada porque os alunos mudam durante a passagem do tempo e as ferramentas também são ajustadas e incrementadas para tornar o processo avaliativo um caminho de construção do conhecimento.

REFERÊNCIAS

ANDRIOLA, Wagner Bandeira. Avaliação do Aprendizado Discente**:** Estudo com Professores de Escolas Públicas. **Educar em Revista**, n. 46, p. 141-158, out/dez. 2012.

ANDRIOLA, Wagner Bandeira. Avaliação da Aprendizagem**:** conceitos, dados, problemas e perspectivas. **Psicologia Argumento**, v. 22, n. 39, p. 45-55, 2004.

BIAGGIO, A. M. B. **Psicologia do Desenvolvimento.** Petrópolis: Vozes, 1991

CAMARGO, Alzira Leite Carvalhais. **O Discurso Sobre a Avaliação Escolar do Ponto de Vista do Aluno.** Doutorado (Educação) - Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas. São Paulo, 1996.

DEAQUINO, C. T. E. **Como Aprender:** Andrologia e as Habilidades de Aprendizagem. São Paulo: Pearson, 2007.

FRAZ, Paulo. **A Avaliação de Desempenho Como Instrumento de Motivação.** UFRGS. (TCC Pós-Graduação). Curitiba, 2007.

GRAY, David E. **Pesquisa no Mundo Real.** Porto Alegre: Penso, 2012.

HERNÁNDEZ, F. **Cultura Visual, Mudança Educativa e Projeto de Trabalho.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

HOSAL-AKMAN, N.; SIMGA-MUGAN, C. Na assessment of the effects of teaching method**s on** academic performance of students in accounting course**s: I**n**novations in Education an**d **Teaching Internationa**l. v. 47, n. 3, 2010.

HOWE, M. J. A. **A Teacher's guide to the psychology of learning.** Oxford: Blackwell, 1985.

JAMES, M. Assessment, teaching and theories of learning**.** In: GARDNER, J. (Ed.). **Assessment ande Learning**. London: Sage, 2006. p. 47-60.

KOLLER, O. Formative Assessment in Classrooms**:** A Review of the Empirical Germa**n** Literature. In: OECD (Ed.). **Formative Assessment: Improving Learning in Secondary Schoo**l. Paris: OECD Publishing, 2006. p. 265-275.

KREISCH, C. **Avaliação Formativa no Ensino de Arte:** Estudo Sobre as Propostas e Práticas de Professores em Escolas Públicas de Blumenau. Dissertação mestrado – (Programa de Pós-Graduação em Educação) - Centro de Ciências da Educação, Universidade Regional de Blumenau, 2011.

LIMA, S. J. **Aprendizagem Cooperativa:** Um Experimento no Ensino de Contabilidade. Dissertação mestrado, (Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis) - Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. 2012.

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

MELHEM, André. **Modelos de Avaliação Escolar Utilizados em Sala de Aula**: Uma análise nos cursos de Administração na Universidade Federal do Espirito Santo (UFES) e de uma faculdade particular insumos para o aperfeiçoamento da gestão educacional. FGV (dissertação de mestrado). Rio de Janeiro, 2002.

MIRANDA, R. A. de Matos; MIRANDA, C. de Souza; COSTA, G. F. M. **Estratégias de Ensino e Estilos de Aprendizagem:** Um

Experimento no Processo Ensino-Aprendizagem na Disciplina de Contabilidade Introdutória. III Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade - EnEPQ. João Pessoa/PB. 20 a 22 de novembro, 2011.

RAUSH, R. B.; SILVA, M. Z.; THEISS, V. **Avaliação Formativa no Processo Ensino e Aprendizagem na Educação Superior:** Um Estudo de Caso Realizado na Disciplina de Matemática Financeira. XXXVI Encontro da ANPAD. 22 a 26 de setembro, Rio de Janeiro, 2012.

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

SANT'ANNA, Ilza Martins. **Por que Avaliar? Como Avaliar? Critérios e Instrumento.** Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1995.

STADLER, Amanda Finger. **Tradução e Validação de um Questionário de Saúde Bucal A Médicos Obstetras e Residentes em Obstetrícia.** Dissertação, (Pós-Graduação em odontologia) - Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná. 2011.

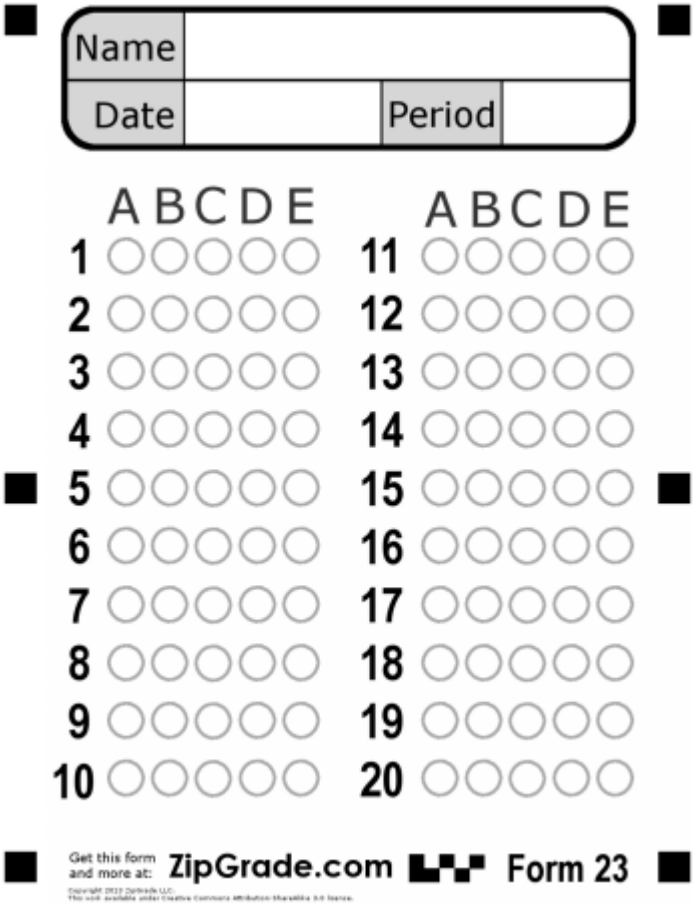
SUHR, Inge Renate Frõse. **Metodologia do Ensino na Educação Superior.** São Paulo: IBPX, 2008.

VARK-LEARN. **A Brief Biography of Neil D. Fleming. Disponível em:** <http://www.vark-learn.com/> acesso em 15/02/2018.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatório de Pesquisa em Administração.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

ANEXO A

Formulário – Gabarito de Respostas



ANEXO B

Performance – Prova 1

ITEM ANALYSIS

#	Answer	# Correct	% Correct	Discrim. Factor	Alt. Answers
1	C	17.0	68.0 %	0.572	A:24% D:4% E:4%
2	D	4.0	16.0 %	0.272	B:32% A:32% C:20%
3	E	2.0	8.0 %	0.055	C:64% B:20% D:4% A:4%
4	A	15.0	60.0 %	0.372	C:20% D:12% B:8%
5	B	17.0	68.0 %	0.572	E:16% D:8% A:8%
6	C	10.0	40.0 %	0.772	B:28% D:20% E:8% A:4%
7	B	11.0	44.0 %	0.730	A:28% C:24% D:4%
8	A	3.0	12.0 %	0.500	C:36% B:28% E:20% D:4%
9	C	6.0	24.0 %	-0.278	E:52% D:16% A:8%
10	C	7.0	28.0 %	0.220	D:28% A:16% E:12% B:12% CD:4%

Performance – Prova 2

ITEM ANALYSIS

#	Answer	# Correct	% Correct	Discrim. Factor	Alt. Answers
1	A	19.0	79.2 %	0.576	D:8% B:8% E:4%
2	B	4.0	16.7 %	0.336	A:50% D:25% C:8%
3	D	2.0	8.3 %	0.017	C:38% E:21% A:17% B:13% _:4%
4	C	1.0	4.2 %	0.229	D:67% E:13% B:8% A:8%
5	C	15.0	62.5 %	0.642	B:21% A:13% D:4%
6	D	5.0	20.8 %	0.279	C:50% A:17% E:8% B:4%
7	A	16.0	66.7 %	0.573	B:13% C:13% D:8%
8	B	4.0	16.7 %	0.569	A:46% D:17% C:17% E:4%
9	D	3.0	12.5 %	0.240	E:29% C:29% A:25% B:4%
10	B	13.0	54.2 %	0.092	C:17% A:17% E:8% D:4%

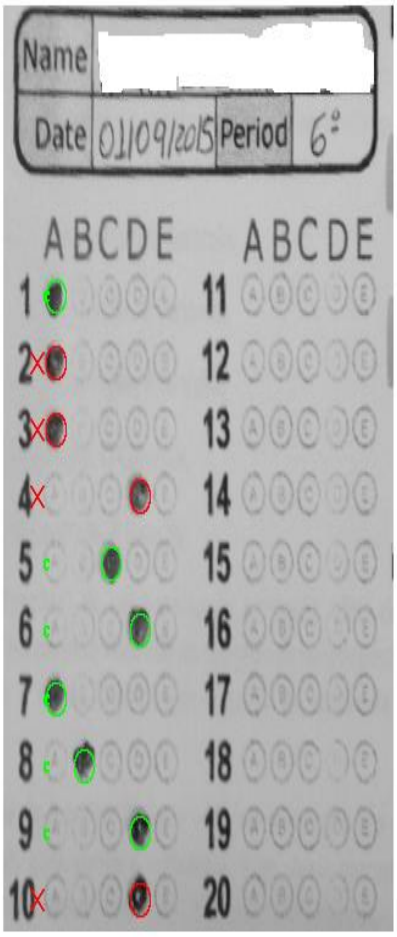
ANEXO C

Performance do Aluno – Prova 2 (Nota, Percentuais e Análise Estatística)

Earned Points: 6.0
Possible Points: 10.0
Percent Correct:60.0 %

Export as PDF | Export as PDF (no answers)

#	Primary Correct	Student	Score	Mark
1	A	A	1 / 1 pts	C
2	B	A	0 / 1 pts	X
3	D	A	0 / 1 pts	X
4	C	D	0 / 1 pts	X
5	C	C	1 / 1 pts	C
6	D	D	1 / 1 pts	C
7	A	A	1 / 1 pts	C
8	B	B	1 / 1 pts	C
9	D	D	1 / 1 pts	C
10	B	D	0 / 1 pts	X



ANEXO D

Questionário
Critério de Classificação Econômica Brasil
Fonte: ABEP (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa - 2015)

Tema da Pesquisa: Uso da Ferramenta Tecnológica – ZIPGRADE, para a Avaliação do Discente no Ensino Superior.

Marque com "X" a quantidade que possui de itens:

Itens de Conforto	Não Possui	1	2	3	4+
Automóveis					
Empregada Doméstica					
Máquina de Lava Roupa, Tanquinho					
Banheiros					
DVD					
Geladeira					
Freezers					
Microcomputador, Notebook					
Micro-ondas					
Motocicletas					
Maquinas Secadores de Roupas					

A água utilizada em seu domicílio é proveniente de?
Rede Geral de Distribuição ( ) - Poço ou Nascente ( ) - Outro Meio ( )
A rua que você mora?
Asfaltada/Pavimenta ( ) – Terra/Cascalho ( )
Renda Familiar:
De 1 a 3 Salários Mínimos:_____; De 4 a 6 Salários Mínimos:_____;
Acima de 7 Salários Mínimos:_____.
Grau de Instrução: _____;
Período: _____;

ANEXO E

Questionário 2

Tema da Pesquisa: Uso da Ferramenta Tecnológica – ZIPGRADE, para a Avaliação do Discente no Ensino Superior.

Número do Aluno da Chamada: _____

Período: _____

Marque com "X" o grau de importância: **Sendo 1 (insatisfatória); e 5 (Excelente)** (Quando Pedido)

1 – O que você achou da metodologia de avaliação aplicada pelo professor Edivaldo Pereira neste período 2015.2?

1	2	3	4	5

2 – Que tipo de avaliação gostaria que fosse aplicado para o crescimento no aprendizado?

Quantitativa	Qualitativa	As Duas

3 – Em sua opinião um gráfico de desempenho apresentado a você após cada avaliação é importante?

1	2	3	4	5

4 – Esta metodologia deveria ser aplicada para todas as outras disciplinas do curso?

Sim ( ) Não ( )

5 – Questões Abertas Medem o Conhecimento?

Não ( ) Sim ( )

6 – Questões Fechadas Medem o Conhecimento?

Sim ( ) Não ( )

7 – Medir Desempenho dos Alunos com Base em: Provas Escritas, Presença em Sala de Aula e Atividades Pontuadas são Importantes?

1	2	3	4	5