

Parecer eletrônico no processo de avaliação em EAD

*Daniel Souza Cardoso*¹
*Daniel Tavares da Silva*²
*Istael de Lima Espinosa*³

RESUMO

Distantes do ensino convencional, muitos docentes flexibilizaram seus perfis profissionais para atender às novas tendências na educação, em específico no ensino a distância, defrontam-se com uma adaptação gradual em relação à estrutura, concepções de escola e conceitos já convencionados em sua formação e/ou atuação no ensino presencial. O método de avaliação a ser adotado pelo profissional, entre outros, surge como um paradigma neste segmento da educação. O método de avaliação por parecer, mesmo sendo relativamente recente na educação, já apresenta alguns resultados tidos como positivos em que vale ressaltar que as instituições pioneiras que implementaram o método avaliativo, de modo geral, mantêm-no. Neste trabalho, não se buscou comparar o método aqui proposto com o método de avaliação por parecer, pois este último não quantifica o desempenho dos alunos envolvidos. Visou-se sim, discutir e mostrar a importância de entendermos a avaliação como

um processo contínuo e não como um fim em si mesmo. Propõe-se um método avaliativo complementar ao convencional (avaliação escrita), onde o relatório registrado pelo sistema (moodle) gera as seguintes variáveis: número de acessos ao sistema moodle (N), acesso as vídeos-aula (V), participação nas webs-conferência (W), participação no fórum de dúvidas de conceitos da disciplina (F_d), participação no fórum de notícias (F_n), participação no fórum de sugestões e reclamações (S_r) e atividades com o tutor a distância (A_r), mensuradas numa escala de zero a dez, originando um parecer eletrônico (P) pela combinação linear destas. Na modalidade do ensino a distância, entende-se que as novas ferramentas de ensino estão disponíveis para dar suporte ao aprendizado do aluno, suprimindo algumas carências em relação à ausência da interação (presencial) aluno-professor. Com isto, é fundamental que o educando faça uso dos recursos disponibilizados pelos programas, pois se não, devemos nos questionar quanto ao rendimento do aluno e o serviço prestado. Considerando que

¹ Licenciado em Física, Mestre em Meteorologia, Professor do Instituto Federal Farroupilha – Campi Santa Rosa e Professor Tutor do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância (CLMD-UFPel). daniel@sr.iffarroupilha.edu.br

² Licenciado em Física, Mestre em Física, Professor Tutor do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância (CLMD-UFPel). neodts@gmail.com

³ Licenciada em Pedagogia, Professora da rede de escolas municipais da cidade de Pelotas. istaell@yahoo.com.br

o aluno seja avaliado por sua interação e interesse, podemos avaliar o desempenho do aluno através da expressão sugerida neste estudo:

$$x = (0,7)\bar{x} + (0,3)\bar{P} \cdot e^{0,0356(\Delta x + \Delta P)},$$

sendo \bar{x} , a média aritmética de suas notas e $e^{g(x.P)}$ representa a evolução do aluno, podendo variar o valor de \bar{P} (parecer médio) em até 30%. Demonstra-se neste trabalho que a introdução do parecer eletrônico no processo de avaliação, no ensino a distância (EAD), pode apresentar uma contribuição importante ao passo que avalia tanto o aluno, quanto o professor no decorrer do processo ensino-aprendizagem.

Palavras chave: Pareceres, avaliação continua, moodle, ensino a distância.

Opinion electronics in the evaluation process in EAD

ABSTRACT

Away from conventional teaching, many teachers have eased their professional profiles to meet new trends in education, specific to distance learning, are facing a gradual adaptation for the structure, concepts and conceptions of school already agreed in their training and / or performance in classroom teaching. The evaluation method to be adopted by professional, among others, arises as a paradigm in the education segment. The evaluation method for opinion, despite being relatively new in education, has already some results taken as positive in that it is worth mentioning that the pioneering institutions that have implemented the method evaluation, so general, remain. This work is not aimed to compare the method with the method of evaluation by opinion, as the latter does not quantify the performance of students involved. Rather aimed to discuss and show the importance of understanding the assessment as an ongoing process, not an end in itself. We propose an evaluation method

to complement conventional (written assessment), where the report registered by the system (Moodle) generates the following variables: number of accesses to the system moodle (N), access to video-aula (V), participation in webs conference (W), participation in the forum for questions concepts of discipline (Fd), participation in the forum news (Fn), participation in the forum for suggestions and complaints (Sr) and activities with the distance tutor (At), measured on a scale of zero to ten, resulting in an opinion Electronic (P) by linear combination of these. In the mode of distance learning means that new learning tools are available to support student learning, supplying some deficiencies regarding the lack of interaction (face) student-teacher. With this, it is essential that the learner makes use of the resources provided by the programs, because if not, we must ask ourselves about the student's performance and service. Considering that the student is assessed by its interaction and interest, we can evaluate student performance through the expression suggested in this study:

$$x = (0,7)\bar{x} + (0,3)\bar{P} \cdot e^{0,0356(\Delta x + \Delta P)},$$

where \bar{x} , the arithmetic mean of their grades and $e^{g(x.P)}$ represents the evolution of the student, varying the value of \bar{P} (mean opinion) by up to 30%. This work demonstrates that the introduction of electronic opinion in the evaluation process in distance learning (EAD) may make a major contribution to the step that assesses both the student and the teacher during the process and teaching and learning.

Keywords: Opinions, continuous evaluation, Moodle, distance education.

Opinión electrónica en el proceso de evaluación en EAD

RESUMEN

Lejos de la enseñanza tradicional, muchos profesores se han suavizado su perfil profesional a las nuevas tendencias en la educación, específicamente en la educación a distancia, se enfrentan a un ajuste gradual en relación con la estructura, los conceptos y concepciones de la escuela ya acordadas en su formación y/o el desempeño en el aula. El método de evaluación que se adoptará por el profesional, entre otros, surgió como un paradigma en el segmento de la educación. El método de evaluación de la opinión, aunque relativamente nuevo en la educación, ya está dando algunos resultados positivos en tomar como que es de destacar que las instituciones pioneras que han aplicado el método de evaluación, en general, se mantienen. Este trabajo no tiene como objetivo comparar el método propuesto con el método de evaluación de la opinión, ya que éste no cuantifica el rendimiento de los estudiantes participantes. Más bien el objetivo de discutir y demostrar la importancia de entender la evaluación como un proceso continuo, no un fin en sí mismo. Proponemos un método de evaluación para complementar convencional (evaluación escrita), donde el informe registrados por el sistema (Moodle) genera las siguientes variables: número de accesos a la moodle del sistema (N), el acceso a video-aula (V), la participación en redes conferencias (W), la participación en el foro de conceptos cuestiones de disciplina (Fd), la participación en el foro de noticias (Fn), la participación en el foro de sugerencias y quejas (Sr) y las actividades con el tutor a distancia (A), medidos en una escala de cero a diez, lo que resulta en un dic-tamen electrónico (P) por la combinación lineal de estos. En la modalidad de la distancia que significa aprender nuevas herramientas de aprendizaje están disponibles para apoyar el aprendizaje del estudiante, el suministro de deficiencias en cuanto a la falta de interacción (cara) estudiante-maestro. Con esto, es esencial que el alumno hace uso de los recursos

proporcionados por los programas, porque si no, debemos preguntarnos sobre el desempeño del estudiante y el servicio. Teniendo en cuenta que el estudiante es evaluado por su interacción e interés, podemos evaluar el desempeño estudiantil a través de la expresión sugerida en este estudio:

$$x = (0,7)\bar{x} + (0,3)\bar{P} \cdot e^{0,0356(\Delta x + \Delta P)},$$

donde \bar{x} , la media aritmética de sus calificaciones y $e^{eg(x.P)}$ representa la evolución del alumno, variando el valor de \bar{P} (opinión media) hasta en un 30%. Este trabajo demuestra que la introducción de la opinión electrónicas en el proceso de evaluación en la enseñanza a distancia (EAD) podrá hacer una contribución importante al paso que valore tanto el alumno y el profesor durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Palabras clave, Opiniones, evaluación continua, Moodle, la educación a distancia.

1. INTRODUÇÃO

Distantes do ensino convencional, muitos docentes flexibilizaram seus perfis profissionais para atender às novas tendências na educação, em específico no ensino a distância, defrontam-se com uma adaptação gradual em relação à estrutura, concepções de escola e conceitos já convencionados em sua formação e/ou atuação no ensino presencial. Segundo Cruz (2006), o professor deve ser preparado tanto para que se adapte à diversidade de tarefas exigidas pelas mídias, quanto para reconhecer o papel da tecnologia como um recurso de aprendizagem.

Considerando que o método de avaliação da aprendizagem no ensino presencial, ainda, é amplamente discutido na literatura, o método de avaliação a ser adotado pelo profissional, surge como um paradigma neste segmento da educação.

O método de avaliação por parecer, mesmo sendo relativamente recente na educação, já apresenta alguns resultados tidos como positivos em que vale ressaltar que as instituições pioneiras que implementaram o método avaliativo, de modo geral, o mantêm, a exemplo do relato em Christ (2004).

Segundo Beserra (2007), o parecer pedagógico vem ganhando espaço, principalmente em Instituições que organizam seus currículos em ciclos de aprendizagem. O parecer pedagógico caracteriza uma avaliação formativa e diagnóstica, rejeitando a avaliação classificatória, por ser incapaz de atender a um acompanhamento individual, sistemático, para identificar e corrigir as dificuldades ao longo dos ciclos.

Neste trabalho, não se buscou comparar o método aqui proposto com o método de avaliação por parecer pedagógico, pois este último não quantifica o desempenho dos alunos envolvidos. Visou-se sim, discutir e mostrar a importância de entendermos a avaliação como um processo contínuo e não como um fim em si mesmo. Buscou-se um método de avaliação quantitativo, que possa descrever a evolução do aluno ao longo do processo de aprendizagem.

Em acordo com Teixeira (1983), o desempenho do professor está integrado no plano de avaliação deste trabalho. Contudo, aqui apenas sugere-se um método de avaliar alguns aspectos do desempenho do professor.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Entende-se neste trabalho que o aluno deve participar efetivamente do programa proposto pela instituição de ensino, a exemplo de: cumprindo o cronograma de atividades, utilizando os recursos disponíveis, de modo geral, executando o plano¹ de ensino. Na modalidade do ensino a distância,

entende-se que as novas ferramentas de ensino estão disponíveis para dar suporte ao aprendizado do aluno, suprimindo algumas carências em relação à ausência da interação (presencial) aluno-professor.

Propõe-se um método avaliativo complementar ao convencional (avaliação escrita), onde o relatório registrado pelo sistema (moodle) gera as seguintes variáveis: número de acessos ao sistema moodle (N), acesso as vídeos-aula (V), participação nas webs-conferência (W), participação no fórum de dúvidas de conceitos da disciplina (Fd), participação no fórum de notícias (Fn), participação no fórum de sugestões e reclamações (S_r) e atividades com o tutor a distância (A_r), mensuradas numa escala de zero a dez, originando um parecer eletrônico (P) pela combinação linear destas:

$$P = 0,2N + 0,075(V + W) + 0,3(F_d + A_r) + 0,025(F_n + S_r) \quad (01)$$

Considerando que o aluno seja avaliado por sua interação e interesse, podemos avaliar o desempenho do aluno através da expressão sugerida neste estudo:

$$x = (0,7)\bar{x} + (0,3)\bar{P} \cdot e^{0,0356(\Delta x + \Delta P)}, \quad (02)$$

sendo \bar{x} , a média aritmética de suas notas e $e^{g(x,P)}$ representa a evolução do aluno, podendo variar o valor de \bar{P} (parecer médio) em até 30%. Nota-se que o primeiro termo do somatório da equação 02, pode representar até 70% da avaliação do desempenho do aluno e o segundo termo representa no máximo 30%.

Para observarmos o desempenho do professor, sugere-se aqui a formulação de três hipóteses. Não impedindo a professores que venham adotar este método de formularem outras hipóteses e/ou

¹ Trata-se de um plano de avaliação que não contempla outros integrantes importantes na avaliação do processo de ensino-aprendizagem, a exemplo da administração escolar.

acrescentarem outros termos no parecer (P), dadas por outras sutilezas percebidas pelo professor, que merecem ser avaliadas por sua relevância.

Apresentar-se-á, um exemplo, utilizando dados idealizados (seção 3.4), de uma turma virtual e fictícia para aplicação do método avaliativo, caracterizando uma das possíveis hipóteses surgidas na seção 3.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desempenho do professor é obtido da comparação entre os comportamentos do parecer (P) e nota (N) das avaliações escritas, médios da turma, em relação ao número de avaliações, resultando nas três hipóteses apresentadas a seguir:

3.1. Primeira hipótese

Vamos considerar que a nota média da turma apresenta uma evolução positiva, ou mantenha-se constante, onde de modo geral concorda com o comportamento do parecer médio, da turma, ao longo das avaliações. Dizemos que o aluno seguiu o plano de ensino, o qual mostrou-se adequado ao passo que contribui para a evolução do aluno no processo de ensino-aprendizagem.

3.2. Segunda hipótese

De modo que os comportamentos de “P” e “N” possam discordar, pode-se assumir que “P” apresente uma evolução positiva ao longo das avaliações e que “N” decresce. Neste caso, algumas suposições podem ser levantadas, a exemplo que o nível da avaliação está acima do esperado, ou que o plano de ensino não é adequado, quanto ao nível de aprendizagem desejada.

3.3. Terceira hipótese

Resta dizer que se “P” e “N” discordam, de forma oposta a seção 3.2. Possibilitando suposições a exemplo que a avaliação está abaixo do esperado, ou que plano de ensino não é adequado, quanto ao nível de aprendizagem desejada.

3.4. Exemplo: Turma virtual e fictícia

Uma turma virtual e fictícia, idealizada, servirá de exemplo para aplicação do método avaliativo, seja em termos de resposta e/ou de suas derivações.

A turma é composta de 10 alunos que participam de um curso que apresenta duas etapas avaliativas, onde é incluída a avaliação, referente a uma tarefa (T), em cada uma das etapas. Para avaliarmos o desenvolvimento do aluno de forma contínua, insere-se esta nova avaliação ao parecer eletrônico, obtendo-se assim uma expressão que deriva da eq. 01:

$$P = 0,2N + 0,075(V + W) + 0,2(F_d + A_t) + 0,025(F_n + S_r) \quad (03)$$

É importante notar que com a exceção de “T”, as demais variáveis além de apresentarem-se em 2 momentos (2 etapas), representam o valor absoluto do rendimento esperado ou uma fração disso. Tomando a avaliação “N” (número de acessos)², como exemplo, podemos perceber por experiência que o número de acesso apresenta flutuações, num determinado grupo de alunos.

Vamos aqui assumir que para um curso de 68 horas, é desejável que o aluno tenha no mínimo 68h de acesso. Em conformidade com o ensino presencial, poderia supor-se que essas 68h viessem a se traduzir em acessos a vídeo-aulas. A tabela

² O questionamento levantado sobre o número de acesso é importante e não está bem definido nos regimentos dos Cursos a distância.

abaixo apresenta a comparação entre o número de acesso esperado e o hipoteticamente registrado no sistema.

Tabela 1: Numero de acessos registrado, esperado e avaliado

Alunos	N (registrado - b)	N (esperado - a)	N (y)
Aluno (01)	51	68	7,5
Aluno (02)	68	68	10
Aluno (03)	68	68	10
Aluno (04)	48	68	7
Aluno (05)	54	68	8

Nota-se na Tabela 1 que os acessos registrados e esperados diferem, onde os registrados apresentam valores menores aos esperados, não havendo impedimento de outros alunos apresentarem valores registrados maiores do que os esperados. Com isto, tanto para a avaliação relativa ao número de acessos quanto para as demais variáveis que apresentam estas características, adota-se as seguintes rotinas:

a) Para $a - b \geq 0$, temos:

$$y = 10 \cdot b/a \quad (04)$$

b) Para $a - b \leq 0$, assume-se:

$$y = f(a - b) = 10 \quad (05)$$

No item (a), “y” representa o valor da avaliação (na Tabela 1, o valor da avaliação é N(y)), e “b” e “a” representam os acessos registrados e esperados, respectivamente. Como os alunos podem apresentar um número de acesso maior do que o esperado, item (b), a avaliação apresenta seu maior valor.

Portanto, à luz dos itens (a) e (b), podemos configurar as 2 etapas avaliativas de acordo com as tabelas 1 e 2.

Tabela 2: Avaliações da participação dos alunos na 1º etapa.

Alunos	N(1)	V(1)	W(1)	Fd(1)	Fn(1)	At(1)	Sr(1)	1º tarefa
Aluno (01)	7,5	10	10	7	8	8	7	8
Aluno (02)	10	10	5	8	8	7	7	9
Aluno (03)	10	8	10	5	6	5	6	7
Aluno (04)	7	8	10	7	7	10	3	8
Aluno (05)	8	10	10	5	5	10	1	7,5
Aluno (06)	10	10	10	4	5	10	0	10
Aluno (07)	9	10	7	6	7	10	3	8,6
Aluno (08)	6	10	10	7	3	9	0	8,8
Aluno (09)	8,5	7	10	8	7	8	4	7,7
Aluno (10)	10	10	10	7	8	10	2	8

Tabela 3: Avaliações da participação dos alunos na 2º etapa.

Alunos	N(2)	V(2)	W(2)	Fd(2)	Fn(3)	At(3)	Sr(3)	2º tarefa
Aluno (01)	6	8	8	5	6	6	5	9
Aluno (02)	8,5	8	6	9	9	8	8	10
Aluno (03)	8,5	6	8,5	7	7,3	4	5	8
Aluno (04)	5,5	6	8,5	9	8,3	9	2	9
Aluno (05)	6,5	8	8,5	7	6,3	9	0	8,5
Aluno (06)	8,5	8	8,5	6	6,3	9	1	9
Aluno (07)	7,5	8	5,5	8	8,3	9	2	9,6
Aluno (08)	4,5	8	8,5	9	4,3	8	0	9,8
Aluno (09)	7	9	8,5	10	8,3	7	3	8,7
Aluno (10)	8,5	7	8,5	9	9,3	9	1	9

Considerando as avaliações escritas e médias apresentadas na Tabela 4 e utilizando as variáveis expostas nas Tabelas 2 e 3, obtêm-se os pareceres eletrônicos P(1) e P(2), segundo a eq. 03 e a média destes. Portanto, usando a eq. 02, descrevemos na nona coluna da Tabela 4, as notas, segundo a avaliação continua proposta neste trabalho.

Nota-se que as notas obtidas em acordo com a eq. 02 diferem, de forma suave, das médias entre as avaliações escritas. Este efeito é devido, porque o aluno evolui de forma crescente ou decrescente ao longo das avaliações escritas e/ou dos pareceres

eletrônicos, a exemplo do aluno 4 que mesmo apresentando um decréscimo ao longo dos pareceres eletrônicos, sua evolução crescente garante uma diferença positiva de 0,1 da avaliação continua em relação a média de suas avaliações. O inverso disso pode ser observado para o aluno 6 que, mesmo apresentando um crescimento de seu desempenho, ao longo das avaliações escritas, o seu decréscimo de produção, ao longo dos pareceres eletrônicos, garantem uma diferença negativa de -0,3 entre a avaliação continua e a média de suas notas.

Tabela 4: Valores e médias do parecer eletrônico e da avaliação escrita, avaliação continua proposta neste trabalho apresenta seus valores através da eq. 02.

Alunos	Parecer eletrônico			Avaliação escrita		Avaliação continua	
	P(1)	P(2)	P(médio)	1º prova	2º prova	Média (prova)	Notas, segundo eq. 02
(01)	7,975	6,675	7,325	7,5	7	7,3	7,1
(02)	8,3	8,575	8,4375	10	6,5	7,8	7,7
(03)	7,05	6,895	6,9725	5,8	9	7,8	7,8
(04)	8	7,845	7,9225	8	8,8	7,9	8
(05)	7,75	7,595	7,6725	8	9	8,5	8,3
(06)	8,425	7,92	8,1725	9,3	10	9,1	8,8
(07)	8,245	8,09	8,1675	7,5	8	8,7	8,6
(08)	7,735	7,605	7,67	8	10	8,4	8,3
(09)	7,99	8,135	8,0625	8,6	9,4	9	8,8
(10)	8,75	8,52	8,635	7	5	7,5	7,6

Na **Figura 1**, compara-se os comportamentos entre as médias das avaliações escritas e dos pareceres eletrônicos da turma, por meio de um gráfico de dispersão, sendo as respectivas equações de regressão apresentadas à direita da figura. Nota-se que apesar da intersecção entre as duas retas, podemos considerar que ao passo que os dois coeficientes angulares da reta apresentam-se negativos, que a evolução do parecer eletrônico concorda com a das avaliações escritas (1º hipótese), ou seja, a turma, de modo geral, apresenta um decréscimo de produção em termos de sua participação do programa de ensino, tendo como implicação um decréscimo de seu desempenho nas avaliações escritas.

Pode-se concluir, neste caso, que plano de ensino, adotado pelo professor, é adequado, estando de acordo com o nível adotado nas avaliações.

Neste caso particular, da turma virtual e fictícia, observa-se que os resultados apresentados pela eq. 02 variam suavemente em torno da média das avaliações escritas, isto devido que as diferenças dos pareceres e das avaliações escritas (ΔP e Δx), são pequenas. Para casos em que estas diferenças apresentarem-se relevantes, o segundo termo da eq. 02 que representa a evolução dos alunos, ao longo do processo de ensino-aprendizagem, produzirá uma oscilação da avaliação contínua em torno da avaliação escrita média, com amplitudes mais ou menos consideráveis.

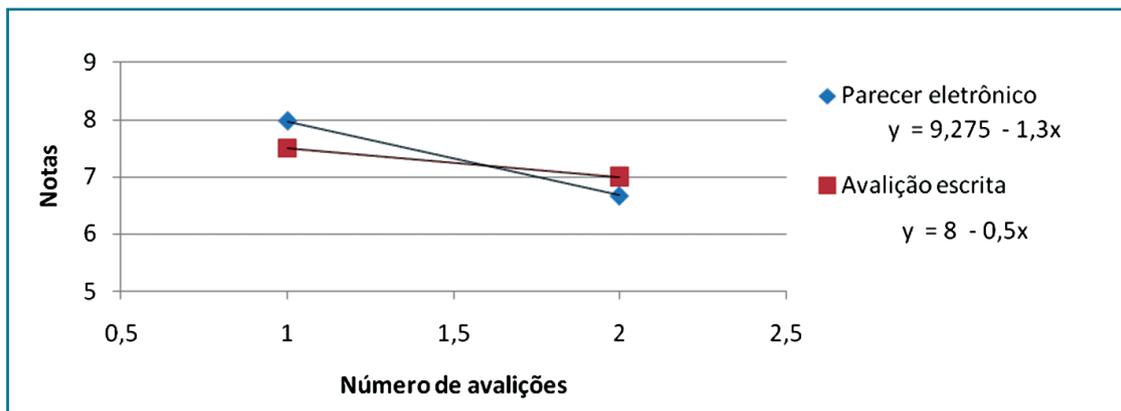


Figura 1: Comparação entre o parecer eletrônico e avaliação escrita, médios da turma, descritos pela equação da reta entre os dois pontos de avaliação.

CONCLUSÃO

O método de avaliação proposto neste trabalho apresenta uma expressão³ capaz avaliar, de modo geral, a evolução do aluno ao longo de seus estudos, bem como o processo de ensino-aprendizagem que o alunado está submetido. As hipóteses formuladas são suficientes para dizer se o plano de ensino, adotado pelo professor, é adequado em relação ao nível de ensino esperado.

Conclui-se que a introdução do parecer eletrônico, no processo de avaliação no ensino a distância (EAD), pode apresentar uma contribuição importante ao passo que avalia tanto o aluno, quanto o professor, no decorrer do processo e ensino-aprendizagem.

³ Para usar a expressão e obter os gráficos de dispersão, o professor pode utilizar a tabela elaborada no Excel, disponível no site <https://sites.google.com/site/profdanielsouzacardoso/>.

REFERÊNCIAS

BESERRA, Normanda da Silva. **Parecer, pareceres: como um gênero pode regular a vida das pessoas.** Anais do Evento PG Letras 30 Anos. 1 ed. Recife: Editora da UFPE v. 1, p. 481-494, 2007.

CHRIST, Karine Trevisol; MACIEL, Rosângela Von Mühlen. **Avaliação – Um resgate histórico.** IV Encontro Ibero-Americano de coletivos escolares e rede de professores que fazem investigação na sua escola, 2004.

CRUZ, Dulce Maria. **A formação dos professores universitários para ensinar a distância: o estado da arte em Santa Catarina.** Anais do XXVI Congresso da SBC, Campo Grande, MS, p. 9-14, 2006.

TEIXEIRA, G. W.; ANDRADE JR., M. N. **Avaliação do processo de ensino-aprendizagem: suas dimensões.** Revista de Administração, v. 18(4), p. 69-75, 1983.

