

Um instrumento para avaliação da aprendizagem em educação online a partir da análise de conteúdo

Maurício Vieira Dias Júnior
Programa de Pós-Graduação em Educação
Universidade Federal de Alagoas
Maceió, Brasil
mauriciodias.junior@gmail.com

Luis Paulo Leopoldo Mercado
Programa de Pós-Graduação em Educação
Universidade Federal de Alagoas
Maceió, Brasil
luispaulomercado@gmail.com

Abstract—From the beginning, the online education became evident the need for new ways of performing the process of teaching and learning, as in the special case of its evaluation, according to Rocha [18] "suffer interference from their singularities". [5], [9], [12] and [20] also express concern with this peculiarity of online assessment. [4] motivated the creation of tools able to meet increasingly, this demand. With that emerge up new strategies, with the inclusion of new instruments to absorb the evaluation process referred to in this context. Among them, there is the content analysis technique created by [3], which provides an interpretation of quantitative and qualitative interfaces (for example a forum) interactions arising by students through computer tools that incorporate these techniques. The purpose of this article was to conduct a literature review on the relationship between the use of context analysis to evaluation in online education, followed by the application of a real forum in Tropes software in order to prove or disprove the help of these instruments in the evaluation in online education.

Palavras-chave—avaliação online; análise de conteúdo; educação online; Tropes; Fórum

I. INTRODUÇÃO

Faz-se necessária uma reflexão, por parte dos professores, no que se refere às novas tendências sobre a avaliação, sendo esta um apoio para múltiplos instrumentos capazes de obter informações para aprendizagem. Há inclusive a visão de um professor "que está com" o aluno proporcionando a aprendizagem, em detrimento do professor "ensinante", sendo este um mero transmissor de informações [5].

Independentemente do contexto presencial ou online, [13] desperta a importância da avaliação no processo de ensino-aprendizagem, com o seu objetivo na prática educativa. Esta avaliação, sendo dinâmica e construtiva, se faz pelo suporte ao professor, apoiando-o na condução do aluno em sua aprendizagem. Para que isso seja possível, o avaliador (professor) precisará assumir a figura de um pesquisador, comprometido com o ato de investigar.

Em comparação com a avaliação da educação presencial, "a discussão da avaliação na educação a distância (EaD), que já é corrente no ensino presencial, ganha uma nova força na educação online, aparecendo tanto como uma barreira no processo ensino-aprendizagem, assim como um promotor de reflexão das práticas deste processo" [5].

Estes instrumentos precisam contemplar a diversidade dos estudantes no tocante a suas aptidões para a execução de um

processo avaliativo, com o cuidado de oferecer o máximo de equidade entre os mesmos, pois determinadas práticas podem favorecer apenas a certos estudantes. As tecnologias da informação e comunicação (TIC) podem interferir no modo como o professor ministra e prepara sua aula, em como se comunica com a turma e avalia o processo de aprendizagem dos alunos [5] [8].

Os instrumentos de avaliação, referem-se aqui aos instrumentos que possibilitam a coleta de dados para a avaliação. Importante destacar esta diferenciação, pois esta confusão poderá ter um tom negativo para a prática docente, já que o que interessa são os dados coletados por estes instrumentos e não os instrumentos como conclusão do ato de avaliar [13].

Aliado a isso, [8] alerta a complexidade da avaliação, no tocante a necessidade de existir um planejamento para definição das formas de coleta, análise e síntese das informações, a fim suscitar indicativos relevantes para o professor e os alunos, na prática do ensino e do aprendizado respectivamente.

Este estudo identifica e relaciona a técnica de análise de conteúdo, referenciada aqui como um instrumento potencial na avaliação, para corroborar e ao mesmo tempo agregar forças com as diversas formas de avaliação da aprendizagem no contexto online.

II. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A. Avaliação da Aprendizagem em Educação Online

Atualmente, é indiscutível que a educação online já está consolidada na educação contemporânea com a presença de seus ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) e das TIC, sendo suporte para aulas presenciais ou para sala virtual de disciplinas semipresenciais ou a distância. Também é indiscutível que os métodos avaliativos em EaD sejam sempre revistos e aperfeiçoados, sendo uma preocupação constante em inúmeros estudos sobre esta temática [9]. Portanto, é preciso pensar formas mais pertinentes de avaliação para este contexto, haja vista, que se trata de uma forma peculiar de educação, comparadas com as avaliações presenciais [5].

Na EaD é preciso mudança de comportamento para avaliar "a avaliação neste cenário deixa de ser um termômetro para aferir o grau de conhecimento do aluno e passa a ser um instrumento para modificação de práticas, redefinição de estratégias de aprendizados, re-planejamento de metas e objetivos, além de ser, também, um instrumento de inclusão, e não mais classificatório, restritivo e, muitas vezes, punitivo" [9].

A avaliação ou processo avaliativo na EaD se faz necessário considerar as suas interferências de suas particularidades de um ambiente virtual de aprendizagem, como exemplo, a falta da presença física do professor entre outras. [18] Com isso, diante das diversificações das práticas dos professores neste contexto, os pesquisadores desta modalidade de ensino, buscam categorizar estas práticas em três modelos, a seguir: 1) *baseado nos artefatos da internet* – também chamado de aprendizagem online, sem presença física do professor; 2) *misto* – sendo opcional as presenças do professor e do aluno; e 3) *semipresencial* – exige presença física do professor e do aluno, tendo possibilidade de momentos a distância, utilizando um AVA.

Diante destas modalidades possíveis encontradas em cursos de EaD, [8] ao discutir os desafios do planejamento de avaliação em ambientes online, destaca que é preciso estruturar uma metodologia de avaliação para cada um destes modelos de EaD utilizado, para que o fazer pedagógico e a aprendizagem dos alunos possam efetivamente serem cumpridos. Isso se dá porque cada um deste modelos ditam regras diferentes, como exemplo: número de alunos, a formação de professores para atuarem nestes ambientes, a equipe de apoio, a inclusão dos alunos na tecnologia entre outros, são fatores que afetam diretamente os procedimentos avaliativos.

O professor que admite trabalhar na EaD, mesmo tendo a referência e a prática da educação presencial, já incorporada a sua realidade, ele se arrisca em um novo cenário, altamente dependente das TIC sendo repleto de desafios, além dos já conhecidos pelo presencial [12].

Ainda em comparação com o modelo tradicional de avaliação (presencial), a avaliação online requer rupturas com o modelo tradicional, o professor terá que buscar por novas posturas, novas estratégias de engajamento neste contexto e precisa redimensionar suas práticas de avaliar a aprendizagem e a sua própria atuação [20].

No geral, os cursos oferecidos na modalidade EaD, adotam abordagens tradicionais, tendo maior peso nas provas finais presenciais, influenciadas pelo tecnicismo, mesmo sendo autodenominados construtivistas. Fica difícil promover uma avaliação reflexiva, crítica e emancipatória, em um processo de ensino passivo e repetitivo, estas atitudes são incompatíveis com a navegação em ambientes virtuais de aprendizagem, sendo formal ou não [21].

Por isso, se faz necessário o desenvolvimento de ferramentas específicas para proporcionar o mapeamento das interações que se emergem no contexto destes ambientes virtuais, sendo capazes de acompanhar frequência e produção individual do aluno, contemplando o processo de avaliação da aprendizagem. Enfatizando esta diferenciação [4]. [20] relata que há uma particularidade muito própria na sala de aula em um ambiente digital online, sendo muito diferente da sala de aula baseada na pedagogia da transmissão.

A avaliação da aprendizagem deve ser realizada de forma contínua, sendo um componente intrínseco da aprendizagem, sempre encarada como um recurso educativo, oferecendo condições favoráveis para que o estudante aprenda, e não apenas

para julgar o aprendizado do aluno. Nesta forma de avaliar ininterruptamente, sendo possível regulação contínua e dinâmica do ensino-aprendizagem, têm-se no AVA espaços de formatos diferentes para o desenvolvimento de integração e interação de professores e alunos, sendo estes: fóruns, diários, blogs, wiki, portfólios, glossários, atividades autoavaliativas entre outros [15] [8].

Dentre as três modalidades clássicas de avaliação, adotadas tanto no presencial quanto na EaD, que são: a diagnóstica, a somativa e a formativa, [9] evidencia o formativo como o mais significativo e o mais utilizado para a EaD, prevalecendo o apoio na construção do conhecimento do aluno, durante toda a sua trajetória. Esta modalidade formativa é também classificada como participativa, auto-avaliativa, avaliativa interpares, motivadora, processual entre outras, sendo uma avaliação processual, contínua e online, permitindo um olhar individualizado ou coletivo para o seu devido acompanhamento no AVA.

As modalidades de avaliação (diagnóstica, somativa e formativa) em conjunto são definidas como avaliação em movimento que possibilitam “uma articulação entre o real e o possível, entre os objetivos previstos e os alcançados, e que deve considerar o contexto atual, que é multidisciplinar, hipertextual e multimidiático” [8].

Estudos da área que apresentam os modelos e tipos de avaliação, indicam que estes são baseados no construtivismo. Independentemente do modelo ou tipo, na avaliação da aprendizagem na educação online deve prevalecer a divulgação dos critérios, conforme justificado na fase organizativa-procedimental, definida por [2] ao aluno, de como será feita sua execução, diminuindo assim, o “poder” do avaliador, tornando o processo avaliativo natural [8].

B. Técnica de Análise de Conteúdo

A análise de conteúdo de um texto das mensagens constitui-se em uma importante referência no âmbito avaliativo, sendo possível a verificação profunda da pertinência do texto em relação ao objeto de conhecimento. Estudos revelam, a partir do mapeamento dos conteúdos em interações no AVA, a categorização de quatro dimensões dos constituintes do sujeito nesses ambientes, são eles: cognitiva, tecnológica, social e afetiva [4].

O diálogo que é trabalhado na análise de conteúdo é a essência para a negociação comunicativa em busca do conhecimento: emerge a necessidade de se pensar em um referencial que possa contribuir com a cultura da avaliação da aprendizagem na educação on-line pautada em pressupostos da negociação comunicativa, que coloca o diálogo como essência em busca do entendimento e acordos coletivos e, principalmente, no feedback processual para melhoria de processos em prol da construção do conhecimento e para a gestão do processo [10].

Pode-se compreender que o uso dos AVA para efetivar o processo de avaliação na educação online, constitui-se num instrumento de socialização. Neste espaço de socialização (com discussão e interação), o diálogo configura-se em um dos princípios do “paradigma comunicacional” enfatizados na

educação online, com discurso argumentativo e estratégias de negociação, acordos, pactuações e aprimoramento avaliativo [10]. [16] afirma que a avaliação é concebida através de "um instrumento de comunicação que facilita a construção dos conhecimentos na aula".

Aos termos "paradigma comunicacional" e "instrumento de comunicação", soma-se a história da análise de conteúdo, que "é essencialmente referencial as diligências que nos Estados Unidos marcaram o desenvolvimento de um instrumento de análise das comunicações; é seguir passo a passo o crescimento quantitativo e a diversificação qualitativa dos estudos empíricos apoiados na utilização de uma das técnicas classificadas sob a designação genérica de análise de conteúdo; é observar a posteriori os aperfeiçoamentos materiais e as aplicações abusivas de uma prática que funciona há mais de meio século" [3].

A análise de conteúdo consiste em "um conjunto de instrumentos metodológicos cada vez mais sutis em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a 'discursos' (conteúdos e continentes) extremamente diversificados" [3]. Nesta técnica, tem-se a interpretação do conteúdo controlada, sendo criteriosamente deduzida através da inferência.

Esta interpretação hermenêutica, por ser controlada, se torna válida por conta de processos técnicos bem definidos que servem de suporte para uma análise criteriosa. Nesta técnica, pode-se valer de abordagens tanto quantitativas como qualitativas, esta que se fundamenta na presença (ou ausência) de termos característicos possíveis de denotar inferências e aquela baseada na frequência (repetição) de certos fragmentos que dão características ao conteúdo de um texto [3].

A técnica de análise de conteúdo é hoje, um instrumento bastante relevante na apuração dos conteúdos gerados na educação online, tornando-se um dos instrumentos mais relevantes no auxílio da avaliação da aprendizagem [21].

C. Instrumentos para avaliação

Há vários AVA colaborativos de aprendizagem, contendo instrumentos capazes de efetivar a avaliação do aluno, pode-se citar: TelEduc, Cyberg, Carnegie Mellon University, WebCt, TopClass, ClassNet, AulaNet, Smart Hyperlearning Meter System, HotPotatoes, Question Mark, AvalWeb, Moodle, Autor, entre outros, sendo a maioria destes, imbuídos não só de melhorar os instrumentos já existentes, mas também de superar as formas tradicionais de avaliação. A grande maioria destes ambientes busca ampliar e aperfeiçoar seus recursos de interatividade e comunicacionais, a fim de contemplarem uma avaliação integral de uma forma construtiva, considerando amplamente os aspectos qualitativos [9].

Os primeiros instrumentos capazes de avaliar em AVA foram: o *Learning Environment Inventory* (LEI), o *Classroom Environment Scale* (CES), o *My Class Inventory* (MCI) e o *Class Activities Questionnaire* (CAQ) [1]. Os AVA, em sua maioria "disponibilizam recursos e serviços que permitem coletar informações sobre as necessidades e características dos

alunos, sobre o processo de aprendizagem dos mesmos como um todo, e também individualmente. Cabe aos professores propor diferentes atividades de avaliação com criatividade, inovando nos procedimentos de acordo com a turma, os objetivos pedagógicos, os prazos, a finalidade daquela avaliação". [8]

Os AVA dispõem tanto internamente quanto externamente, uns com mais e outros com menos precisão, instrumentos para avaliação da aprendizagem, como exemplo: testes online, sistema de rastreamento e análise de textos, registros de informações geradas pelos chats, registros de informações em fóruns, testes personalizados entre outros.

Entre os instrumentos externos ao AVA para o apoio a avaliação, tem-se o software Tropes (<http://www.semantic-knowledge.com/download.htm>), criado em 1994, pela *Semantic Knowledge*. O Tropes é um software livre, para mineração de dados capaz de ser aplicado em grandes volumes de textos, contando com recursos de sumarização e classificação da análise sintático-semântica, garantindo pertinência e qualidade na análise do texto [17].

Para que a indexação automática de um software seja feita de forma satisfatória, é preciso que ele seja capaz de analisar um texto considerando os critérios sintáticos e semânticos. Na Fig. 1, observa-se uma árvore sintagmática, contendo sintagmas de nome, de adjetivo, de verbo, de preposição e de advérbio. Essas expressões conferem regras que inferem relação de dependência, estabelecendo um grau de subordinação para os outros sintagmas [6].

No exemplo da Fig. 1, o software precisa identificar um núcleo, já que Christiano e vitória são núcleos dos sintagmas nominais, diante das funções sintáticas é definido que Christiano é sujeito e vitória é objeto indireto.

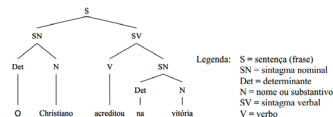


Fig. 1. Árvore Sintagmática [6]

O software Tropes conta com um gestor ontológico de linguagem natural, conforme visualizado na Fig. 2, contendo sumarização, classificação semântica, análise qualitativa e descoberta do conhecimento, compoando um gerenciador de Thesaurus¹ inteligente, baseado em redes semânticas e tecnologias de análise de texto em linguagem natural, apoiados com várias classificações prontas para uso [19].

O software Tropes foi projetado para ajudar a enfrentar os grandes volumes de textos existentes, principalmente na web. Além da versão em inglês, o francês e o espanhol, conta também com outros idiomas, inclusive o português [19]. As suas principais características são: aceleração da leitura, análise profunda e objetiva, extração de informações relevantes entre outros, incorporado com tecnologia de análise de texto,

¹ "O thesaurus é um instrumento que reúne termos escolhidos a partir de uma estrutura conceitual previamente estabelecida e destinados à indexação e à

recuperação de documentos e informações num determinado campo do saber." [7].

utilizando dicionário com centenas de milhares de classificação semântica e técnicas de análise confiáveis resultados de anos de pesquisa científica, destaca-se por ser um software livre (sem custos financeiros) e de fácil utilização.



Fig. 2. Componentes do Gestor Ontológico do Tropes [19]

III. METODOLOGIA

Este estudo foi desenvolvido seguindo as seguintes etapas de execução: levantamento bibliográfico – reflexão sobre os temas avaliação da aprendizagem em educação online, técnica de análise de Conteúdo e instrumentos para avaliação em documentos científicos que relacionassem seus contributos; identificar um software que incorporasse a técnica de análise de conteúdo a fim de tornar-se um instrumento para auxiliar a avaliação da aprendizagem de um fórum de discussão no AVA – foi encontrado e aplicado o software Tropes no Fórum 1 da disciplina de doutorado intitulada “Avaliação da aprendizagem no contexto da educação presencial e a distância”, contando com a participação/interação de um professor e seis alunos, exposto no AVA – Moodle, ao longo de um semestre no ano letivo de 2015.2, contendo assuntos pertinentes as dúvidas dos alunos no tocante principal sobre avaliação da aprendizagem; após a execução das etapas anteriores, foram relatados os resultados e as discussões provenientes da aplicabilidade do software Tropes no Fórum 1 da disciplina, elucidando as suas principais relações com os temas fundamentados, gerando suas contribuições a pesquisa abordada.

IV. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As ideias apenas surgem a partir da participação em redes de conversação, sendo que as palavras não são pacotes (representações), mas sim, nós de coordenações consensuais de ação e detêm sentidos ou significados nas condutas e emoções. Para que isso seja possível, as tecnologias tem papel ativo nas configurações destas redes de conversação [14].

Na discussão virtual assíncrona, a exemplo do fórum e das listas de discussão, a avaliação é altamente reveladora no tocante aos níveis de aprendizagem, pois os estudantes tem a oportunidade de ler as respostas dos colegas, por conseguinte, elaborando uma resposta mais preparada para respondê-la, contendo muito mais conteúdo [11].

Em um estudo com o uso das redes de computadores (internet), para emergir redes de conversações em instituições, pelo uso das TIC [14], foi feita análise, através de uma lista de discussão, sobre uma produção escrita por professores e estudantes.

Nesta análise, foram identificadas frequência de apreciações avaliativas, tendo sido formuladas a partir da própria conversação entre os participantes. A partir deste momento, conseguiu-se categorizar e descrever minuciosamente, quatro tipos de analisadores: 1) *avaliação do processo de aprendizagem quanto aos aspectos teóricos*: questionamentos dos conceitos e posição das pessoas frente aos mesmos; 2) *avaliação do processo de aprendizagem quanto a contextos mais amplos*: reflexões das pessoas sobre suas experiências profissionais, pessoais, reflexões futuras etc; 3) *avaliação quanto ao uso do acoplamento tecnológico*: referências ao próprio acoplamento tecnológico; 4) *avaliação quanto à interação entre participantes no grupo* [14].

A fim de garantir as apreciações avaliativas, contidas no estudo de [14], este estudo terá como base para definir se a aplicação do software Tropes no Fórum 1 da disciplina de “Avaliação da aprendizagem no contexto da educação presencial e a distância”, do 2º semestre de 2015 no AVA – Moodle, contemplará as quatro categorias definidas pela autora, como “regras” de subsidios avaliativos.

O fórum foi iniciado em 14 de janeiro de 2016 e sua última mensagem foi posta em 19 de abril de 2016. Ele contou com 40 postagens, tendo como atividade principal: “pesquisar na rede artigos sobre avaliação da aprendizagem, elaborar um mapa conceitual, disponibilizar no fórum e expor seu comentário sobre os artigos pesquisados”.

A partir de agora foi aberto e utilizado o Tropes na versão especial 7.2.3 em Português. Importante destacar, que não houve nenhum tipo de conversão e/ou modificação manual, apenas o arquivo foi salvo no editor de texto, na extensão .txt, e aberto normalmente no software Tropes.

Serão apresentadas as telas do software, permitindo fazer as devidas referências relacionadas as categorias de [14]:

1) *avaliação do processo de aprendizagem quanto aos aspectos teóricos*: questionamentos dos conceitos e posição das pessoas frente aos mesmos;

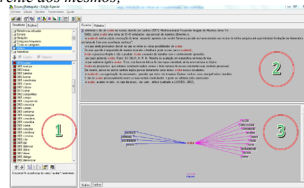


Fig. 3. Tela do Tropes, com o gráfico estrela - sintagma-verbo avaliar

Verifica-se na Fig. 3 que os excertos (2) retirados no fórum, sobre o verbo avaliar, refletiram quantitativamente em 14 ocorrências (1) e graficamente a filtragem foi revelada, qualitativamente, pelo tipo estrelas (3).

Ficaram aqui evidenciadas e contempladas as características desta categoria que expressam a aprendizagem a partir dos aspectos teóricos. Apenas, como exemplo, no verbo “avaliar”

resultando em 14 ocorrências no fórum, foi revelada às posições, inclusive conceituando segundo [13], [20] (2) e questionamentos dos alunos como exemplo: "Então, como avaliar uma turma de 30-40 estudantes que pensam de maneiras diferentes...?" (2).

2) *avaliação do processo de aprendizagem quanto a contextos mais amplos: reflexões das pessoas sobre suas experiências profissionais, pessoais, reflexões futuras etc;*

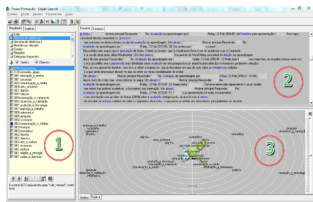


Fig. 4. Tela do Tropes, com o gráfico esferas - sintagma-nome_humana

Verifica-se na Fig. 4, que os excertos (2) retirados no fórum, sobre a referência vida humana, refletiram quantitativamente em 270 ocorrências (1) e graficamente a filtragem foi revelada, qualitativamente, pelo tipo esferas (3).

Ficaram aqui evidenciadas e contempladas as características desta categoria que expressam a aprendizagem a partir dos contextos mais amplos: pessoais, profissionais e reflexões futuras. Como exemplo, na referência "aprendizagem" resultando em 270 ocorrências no fórum, foram reveladas reflexões futuras e pessoais pelo ambiente pelos alunos, pode-se citar a mensagem "Torna-se necessário repensarmos o atual modelo que temos nas práticas avaliativas e buscarmos sua superação" e pelas relações das palavras política, meio-ambiente, urbanismo contido no gráfico (2).

3) *avaliação quanto ao uso do acoplamento tecnológico: referências ao próprio acoplamento tecnológico;*

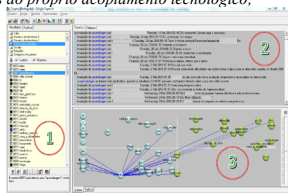


Fig. 5. Tela do Tropes, com o gráfico atores - sintagma-nome aprendizagem

Verifica-se na Fig. 5, que os excertos (2) retirados no fórum, sobre a referência aprendizagem, refletiram quantitativamente em 57 ocorrências (1) e graficamente a filtragem foi revelada, qualitativamente, pelo tipo atores (3). Foram evidenciadas e contempladas as características desta categoria que expressam a aprendizagem quanto ao uso do acoplamento tecnológico que os

alunos estão envolvidos. Como exemplo, na referência "aprendizagem" resultando em 57 ocorrências no fórum, foi revelado os questionamentos sobre o uso das TIC no AVA pelos alunos, pode-se citar as mensagens: "Testando a ferramenta" e "Pessoal, estou tendo dificuldades em redimensionar a figura para as dimensões exigidas no Moodle (500kb)" (2).

4) *avaliação quanto à interação entre participantes no grupo*

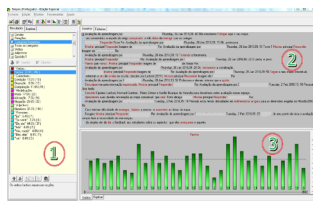


Fig. 6. Tela do Tropes com gráfico repartição - interação dos participantes

Verifica-se na Fig. 6, os excertos (2) retirados no fórum, sobre a interação dos participantes. Ficaram aqui evidenciadas e contempladas as características desta categoria que expressam a aprendizagem quanto à interação entre os alunos, através dos verbos factíveis, que representaram 72,4% (1) de todos os verbos no fórum, com 406 aparições. Como exemplo, foi revelado as interações entre os participantes, pode-se citar a mensagem: "Apresentem suas dúvidas em relação ao mapa conceitual que criei" (2).

Foi possível trabalhar com o software Tropes, no qual se revelou, mesmo não tendo utilizado todos os seus recursos, um instrumento capaz de auxiliar na avaliação da aprendizagem em um fórum de discussão. Rapidamente é possível extrair informações sobre uma quantidade muito grande de texto.

Foi possível demonstrar que através do acoplamento das TIC nos ambientes tecnológicos, há uma fertilidade e ampliação de questionamentos, proporcionando exercício constante de autoria no coletivo. Essa rede se incrementa e atualiza no conversar e no emocionar de uma ecologia cognitiva acoplada às tecnologias sendo transmitidas por um modo institucional de operação.

V. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo sendo implementada através instrumentos que possibilitam, de forma automática, a coleta de dados para avaliação, a avaliação em EaD precisa ser reflexiva, crítica e emancipatória, só assim, é possível a obtenção da qualidade, da conscientização e do comprometimento da avaliação [1]. Por isso esse instrumento é apenas um auxiliar ao professor que com a função de pesquisador/investigador busca subsídios para cumpri-la com a missão de avaliar a aprendizagem do aluno em uma educação online.

Ficaram evidenciadas também neste estudo, que se fazem necessárias novas propostas para avaliação na educação online. Pois, apesar de que se tenham muitas ferramentas para este fim e que estas prometam superar as formas tradicionais de

avaliação, porém, além de serem em sua grande maioria pagas e complexas, se detêm apenas na análise de dados de forma quantitativa.

Também ficou explícito que o tipo de avaliação mais recorrente e utilizada, para a educação online, é a formativa, tendo como principal base de fundamentação pedagógica o construtivismo. Notadamente esse instrumento é de caráter avaliativo processual conforme foi abordado ao longo da fundamentação teórica, sendo a avaliação mais recorrente pelos AVA. Fica evidenciado, mesmo tendo aplicado apenas 40 mensagens, que o software apresenta muita facilidade e clareza no objetivo de fornecer subsídios para avaliar.

Nestes ambientes são oferecidos meios capazes de emergir avaliações das habilidades metacognitivas, assim como, das estratégias de aprendizagem e do histórico das mudanças ocasionadas pelo desempenho dos estudantes durante o curso. É possível também identificar dois aspectos significativos da avaliação de cursos online, a primeira é a avaliação da aprendizagem e a segunda é a avaliação do desempenho dos participantes [11].

Os instrumentos para avaliar necessitam, através de um planejamento capaz de conduzir estrategicamente e de forma diferenciada a trajetória do aluno em uma educação online, segundo seu modelo de curso (semipresencial, mistos entre outros), contemplar as aptidões particulares de cada estudante no tocante a sua execução em um processo avaliativo, tendo o professor a missão de definir instrumentos com mais isonomia entre todos os participantes, sem privilegiar uns e outros não, já que em um AVA, encontram-se várias e diferentes ferramentas para esta execução.

Por fim, os instrumentos de avaliação precisam ser considerados não como instrumentos finalizadores do ato de avaliar, conforme considera [13], mas sim, instrumentos que possibilitam a coleta de dados para uma avaliação, cada vez mais, dinâmica, integral e em movimento.

AGRADECIMENTOS

Esta pesquisa contou com o apoio da cooperação técnica FAPEAL/CAPEL.

REFERÊNCIAS

- [1] AMARAL, M. A.; ASSIS, K. K.; BARROS, G. C. (2009). Avaliação na EaD: contextualizando uma experiência do uso de instrumentos com vistas à aprendizagem. In: IX Congresso Nacional de Educação - Educere, Curitiba, 2009. Anais... Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2009, p. 4477-4488.
- [2] ARREDONDO, S. C. (2002). Didáctica de la evaluación. Hacia una nueva cultura de la evaluación educativa. In: Compromisos de la evaluación educativa. Madrid: Pearson Education, S. A, 2002. p. 1-33.
- [3] BARDIN, L. (2011). Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 2011.
- [4] BEHAR, P. A. (2009). Modelos pedagógicos em educação a distância. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- [5] 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.
- [6] BORGES, G. S.; MACULAN, B. C.; LIMA, G. A. (2008). Indexação automática e semântica: estudo da análise do conteúdo de teses e dissertações. Revista Informação & Sociedade: Estudos, João Pessoa, v. 18, n. 2, p. 181-193, mai/ago. 2008.
- [7] BRASIL. (2011). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. O que é Thesaurus? Brasília, 2011. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/o-que-e-o-thesaurus>>. Acesso em: 02 maio 2016.
- [8] CAMPOS, M. B. (2010). Os desafios do planejamento e da prática de avaliação em ambientes on-line. In: GRILLO, M. C.; GESSINGER, R. M. (orgs.). Porque falar ainda em avaliação? Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010, p. 51-61.
- [9] POLAK, Y. N. (2009). A avaliação do aprendiz em EAD. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (orgs.). Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009, p. 153-160.
- [10] GARCIA, R. P. (2013). Avaliação da aprendizagem na educação a distância na perspectiva comunicacional. Cruz das Almas: Editora UFRB, 2013.
- [11] LAGUARDIA, J.; PORTELA, M. C.; VASCONCELLOS, M. M. (2007). Avaliação em ambientes virtuais de aprendizagem. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 33, n. 3, p. 513-530, set./dez., 2007.
- [12] LAPA, A.; PRETTO, N. L. (2010). Educação a distância e precarização do trabalho docente. Em Aberto, Brasília, v.23, n. 84, p. 79-97, nov. 2010.
- [13] LUCKESI, C. C. (2011). Avaliação da aprendizagem componente do ato pedagógico. São Paulo: Cortez, 2011.
- [14] MARASCHIN, C. (2010). A autoria como um modo de viver no conversar. In: VALENTINI, C. B.; SOARES, E. M. (orgs.). Aprendizagem em ambientes virtuais: compartilhando ideias e construindo cenários. Caxias do Sul: Educus, 2010, p. 108-125.
- [15] MIRANDA, G. S. (2015). Tecnologia, interação e interatividade: desafios para o docente em ambientes virtuais de aprendizagem. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Vale do Sapucaí, 2015.
- [16] QUINQUER, D. (2003). Modelos e enfoques sobre avaliação: o modelo comunicativo. In: BALLESTER, M. et al. Avaliação como apoio à aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2003. p. 15-22.
- [17] RIOS, F. L.; JANISSEK-MUNIZ, R. (2014). Uma proposta de relação de requisitos funcionais para um software de apoio ao processo de inteligência. Revista Read, Porto Alegre, v. 78, n. 2, p. 425-460, mai/ago. 2014.
- [18] ROCHA, E. F. (2014). Avaliação na EaD: estamos preparados para avaliar? ABED. 2014. Disponível em: <http://www.abed.org.br/arquivos/Avaliacao_na_EaD_Enilton_Rocha.pdf>. Acesso em 04 abr. 2015.
- [19] SEMANTIC KNOWLEDGE: TROPES. (2016). Disponível em: <<http://www.semantic-knowledge.com/tropes.htm>>. Acesso em: 01 maio 2016.
- [20] SILVA, M. (2006). O fundamento comunicacional da avaliação da aprendizagem na sala de aula online In: SANTOS, E. (Orgs.), Avaliação da aprendizagem em educação online. São Paulo: Edições Loyola, 2006.
- [21] SILVA, A. C.; LEITE, L. S.; SILVA, C. M. (2009). Avaliação da aprendizagem em ambientes virtuais: é possível inovar? Revista Meta: Avaliação, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 237-248, mai/ago. 2009.