

Permanência na educação superior no Brasil: Construção de uma escala de medida

Permanence in Higher Education in Brazil: Construction of a measuring scale

Uyguaciara Veloso Castelo Branco, Paulo Hideo Nakamura, Edineide Jezine¹

Resumo

O presente trabalho integra o projeto «Políticas de Educação Superior: os desafios da inclusão, acesso e permanência no contexto da expansão das Universidades Federais» (Edital Universal CNPq, N.º 14/2013) e tem por objetivo apresentar a construção e validação da Escala para Avaliação da Permanência Discente (Nakamura; Castelo Branco; Jezine, 2016), que intenciona avaliar os fatores que possibilitam a permanência de alunos na educação superior brasileira. Utilizamos, como suporte teórico, os trabalhos de alguns autores, a exemplo de Ronsoni (2014); Sguissardi (2009); Ristoff (1999; 2011); Neves; Raizer; Fachinetti (2007); Baggi; Lopes (2011); Zago; Pereira; Paixão (2015); Zago (2006); Polydoro (2000); e Bittar; Oliveira; Morosini (2013). São apresentados os passos seguidos para submissão do instrumento a um grupo de expertises e o uso da Lógica Paraconsistente (Da Costa, 1999; Abe, 1992; Subrahmanian, 1987) como critério de validação dos resultados obtidos. Na primeira etapa do processo de validação, a semântica, constatou-se que a análise de pertinência e relevância apontou que a escala é adequada e coerente, para a obtenção de informações relativas à permanência do estudante em determinado curso superior, obtendo mediana igual a 5. Na segunda etapa, a de consistência, constatou-se, a partir do processo de validação aplicado, a lógica paraconsistente anotada, LPA2v, que a escala construída é consistente e que as proposições não produziram contradições e foram suficientes, não sendo detectada falta de informação.

Palavras-chave

Permanência, motivação, educação superior, validação de escala, lógica paraconsistente.

Resumen

El presente trabajo integra el proyecto «Políticas de Educación Superior: los desafíos de la inclusión, acceso y permanencia en el contexto de la expansión de las Universidades Federales» (Edital Universal CNPq, N.º 14/2013) y tiene como objetivo presentar una construcción y validación de la Escala de Evaluación de Permanencia Discente (Nakamura; Castelo Branco; Jezine, 2016), que pretende evaluar los factores que posibilitan la permanencia de estudiantes de educación superior brasileña. Utilizamos, como apoyo teórico, los trabajos de algunos autores, por ejemplo de Ronsoni (2014); Sguissardi (2009); Ristoff (1999; 2011); Neves; Raizer; Fachinetti (2007); Baggi; Lopes (2011); Zago; Pereira; Paixão (2015); Zago (2006); Polydoro (2000) y Bittar; Oliveira; Morosini (2013). Se presentan los pasos seguidos para probar el instrumento a un grupo de expertos y el uso de la Lógica Paraconsistente (Da Costa, 1999; Abe, 1992; Subrahmanian, 1987) como criterio de validación de los resultados obtenidos. En la primera etapa del proceso de validación, la semántica, se constató que el análisis de pertinencia y de relevancia confirmó que la escala es adecuada y coherente para la obtención de informaciones relativas a la permanencia de los estudiantes en determinado curso superior, obteniendo una mediana igual a 5. En la segunda etapa, la de consistencia, se constató, a partir del proceso de validación aplicado, la lógica paraconsistente anotada, LPA2v, que la escala construída es consistente y que las proposiciones no produjeron contradicciones y fueron suficientes, no siendo detectada falta de información.

Palabras clave

Permanencia, motivación, educación superior, validación de escala, lógica paraconsistente.

¹ Universidade Federal da Paraíba, Brasil, Uyguaciara Veloso Castelo Branco, uyguaciara@gmail.com; Paulo Hideo Nakamura, nkm.paulo@gmail.com; Edineide Jezine, edjezine@gmail.com

Abstract

The present work integrates the project «policies of Higher Education: the challenges of inclusion, access and permanence in the context of expanding federal universities» (Universal Project CNPq. No 05/2013) and aims to present the construction and validation of the Scale for Assessment of Student Permanence (Nakamura; Castelo Branco; Jezine, 2016), which intends to evaluate the factors that make the permanence of students in higher education in Brazil. We used, as theoretical support, the work of some authors, the example of Ronsoni (2014); Sguissardi (2009); Ristoff (1999; 2011); Neves; Raizer; Fachinetti (2007); Albany; Lopes (2011); Zago; Pereira; Passion (2015); Zago (2006); Polydoro (2000); and Bittar; Oliveira; Morosini (2013). You are introduced to the steps followed for submission of the instrument to a group of expertise and the use of the Paraconsistent Logic (Da Costa, 1999; Abe, 1992; Subrahmanian, 1987) as a criterion for validation of results obtained. In the first stage of the validation process, the semantics, it was verified that the pertinence and relevance analysis pointed out that the scale is adequate and coherent, to obtain information regarding the student's stay in a certain higher course, obtaining a median equal to 5. In the second step, the one of consistency, it was verified, from the applied validation process, the annotated paraconsistent logic, LPA2v, that the constructed scale is consistent and that the propositions did not produce contradictions and were enough, not being detected a lack of information.

Key words

Permanence, motivation, higher education, scale validation, paraconsistent logic.

Recibido: 04-03-2017
Aceptado: 02-05-2017

1. Introdução

O tema Educação Superior, no contexto das políticas públicas atualmente em vigor no Estado Brasileiro, traz, em seu bojo, a necessidade de contemplar, em nível de debate ou reflexão, um tripé de categorias de análise extremamente importante: o acesso, a *permanência* e a conclusão ou *sucesso* dos estudos. Face às várias estratégias e programas políticos adotados no contexto pós-LDB (Brasil, 1996), a categoria acesso parece contemplada, plenamente, em virtude da ampliação do acesso ao ensino superior para as camadas populacionais de baixa renda, antes excluídas do sistema educacional formal, desde à educação básica até o topo da pirâmide educacional, na educação superior. Os dados mostram que o crescimento estatístico da participação de alunos em situação de vulnerabilidade nas estatísticas educacionais, no Brasil, se tornou uma realidade inquestionável (Castelo Branco, Nakamura, 2013).

Entretanto, se a discussão sobre o acesso parece bem aprofundada, não há como ignorar que, para atingirmos a compreensão sobre o processo de inclusão na educação superior, haveremos que incorporar um debate necessário: incluir em nossas reflexões a relação existente entre acesso – permanência – sucesso (Santos, 2005:68). Por isso, elegemos a categoria *permanência* como o centro de nossas investigações, o que repercutirá em trazê-la como ferramenta fundamental para a gestão de Instituições de Ensino Superior (IES), que intencionem garantir o empoderamento de sujeitos em situação de vulnerabilidade, através da ampliação de capital cultural, social e simbólico. Tal ampliação é necessária à mudança de padrão social e econômico dessas camadas sociais, e é possibilitada pela permanência no ensino formal, garantindo-lhes uma formação com qualidade e sucesso como egresso da educação superior, para posterior inserção no mercado de trabalho.

Como já afirmamos em estudo anterior, «O acesso, sem as condições para a permanência, não se constituiria em um engodo, uma vez que as políticas de acesso à educação superior, em sua materialização, não se configuram em sinônimo de permanência no sistema?» (Castelo Branco, Jezine, Nakamura, 2015:755).

Tal questionamento somente pode ser respondido a partir da sistematização de pesquisas empíricas que oportunizem aos alunos das IES afirmarem como está ocorrendo o desenrolar de seus estudos no ensino superior, quais as dificuldades enfrentadas e como as instituições tem respondido, objetivamente, às suas carências, necessidades, problemáticas enfrentadas e desafios surgidos. Objetivando responder a essa gama de situações, intencionamos auferir os fatores que contribuem para a permanência discente, construindo um instrumento de fácil aplicação e análise, no formato de Escala do Tipo Likert, que pasaremos a apresentar.

Para a construção do instrumento, necessitamos de aprofundamento teórico, a partir dos trabalhos de alguns autores, a exemplo de Ronsoni (2014); Sguissardi (2009); Ristoff (1999; 2011); Neves; Raizer; Fachinetto (2007); Baggi e Lopes (2011); Zago; Pereira; Paixão (2015); Zago (2006); Polydoro (2000); Bittar, Oliveira; Morosini (2013).

2. A categoria permanência como centro de nossas reflexões

A observação dos alarmantes índices de evasão/abandono nos últimos anos, na educação superior brasileira, não pode ser tratada como mera contemplação, mesmo que não sejam encontradas medidas efetivas de acompanhamento ou avaliação por parte das IES, para garantir a formação da grande massa de alunos que tiveram seu acesso ampliado, mas que não tiveram garantias financeiras, sociais, culturais ou mesmo psicológicas de manter-se no sistema de ensino (Velloso; Cardoso, s.d; Borges, 2011).

Nessa perspectiva, os estudos de Castelo Branco; Jezine (2013); Zago (2006); Catani; Hey; Gilioli (2006); Felicetti; Morosini (2009) apontam o caráter ainda incipiente de discussão sobre a categoria permanência, necessitando de uma base teórica mais robusta que aponte para a compreensão e mensuração das dimensões desta categoria, para a identificação de seus indicadores e fatores que revelem as dificuldades do aluno em permanecer na universidade, face às exigências e contingências sociais mais amplas, constituindo-se em importante instrumento de gestão e avaliação da educação superior.

Em estudo recente (Castelo Branco; Jezine; Nakamura, 2016:261), apontamos que

«[...] a mão (do sistema educacional) que, aparentemente, acolhe, é a mesma que expulsa o aluno dos seus bancos escolares, não lhe dando as mínimas condições de acolhimento, de permanência e de formação, sobretudo àqueles cujo perfil socioeconômico não lhes favorece a conclusão do curso».

Contrariando a lógica dos estudos, optamos por estudar os que determinantes potenciais da futura evasão ou interrupção do ciclo de estudos do aluno, ao invés de analisar as estatísticas oficiais de abandono, tido como realidade ou constatação fatal. Para tanto, tratar a categoria permanência é discutir o processo que vai do acesso ao sistema de ensino e tem seu fechamento quando o aluno conclui o curso, mesmo tendo que encarar a discussão da retenção de alunos que se encontram no sistema de ensino *ad infinitum*. Compreender esse processo constitui-se em fonte de pesquisa fundamental para abortar a perda de alunos do sistema educacional, que abandonam ou simplesmente passam a não mais figurarem nos bancos escolares, partindo para outras opções de vida, deixando um vazio e um sentimento de dever não cumprido em si mesmos e nos gestores responsáveis, por não terem cumprido com a função social da educação: formar com sucesso!

Alguns autores apontam alguns fatores que contribuem para a saída do sistema educacional que, entendemos, são também definidores para a permanência do aluno nesse mesmo sistema: a falta de recursos financeiros (Zago, 2006); questões de ordem acadêmica, que contemplam expectativas em relação ao

curso ou instituição que podem motivar ou desmotivar o aluno, tornando a conclusão do curso uma prioridade ou não para sua vida (Silva Filho *et al.*, 2007); a falta de aquisição de «capital cultural» não apenas na vida escolar, desde à educação básica, mas ao longo de sua «trajetória» de vida (Gisi, 2006; Baggi; Lopes, 2011); ou a junção de múltiplos fatores de natureza pessoal, sociocultural e econômica (Kira, 1998; Braga; Peixoto; Bogutchi, 2003). Há, ainda, autores que, além dos fatores próprios aos estudantes (externos à instituição), tais como variáveis econômicas, sociais, culturais ou individuais, acrescentam fatores relacionados às instituições ou que possuem um caráter mais interno a estas, tais como a estrutura e dinâmicas de cada curso (Ronsoni, 2014). E afirmam:

«Estes fatores podem ser classificados como os que se relacionam ao próprio estudante, os relacionados ao curso e à instituição e, finalmente, os fatores socioculturais e econômicos externos. Não é possível analisá-los de forma dissociada, pois fatores de uma ordem interferem necessariamente nos demais». (Ronsoni, 2014:26).

Intencionando analisar esses múltiplos fatores, alguns estudos mostram que, ao lado da maior presença de alunos oriundos de camadas populares (mais de 90%), as instituições passam a conviver com o desafio em fazê-los permanecer, diante das dificuldades dos alunos em conseguir acompanhar ou ter prosseguimento nos cursos, em conciliar trabalho e estudo, e, finalmente, em sobreviver diante das tímidas políticas de assistência estudantil de suas instituições (Zago; Pereira; Paixão, 2015).

Sem o reconhecimento dessas condições de desigualdade,

«[...] haverá muitos alunos incluídos no sistema escolar, mas poucos irão realmente se apropriar do conhecimento que o processo de ensino e aprendizagem exige. A permanência do aluno na IES, portanto, também depende do suporte pedagógico disponibilizado por esta, no entanto encontramos muitas instituições particulares e públicas despreparadas para estes desafios. A implementação e o acompanhamento de políticas públicas educacionais, tendo por base a igualdade de oportunidades de acesso, é uma condição necessária, mas não é a única para que ocorra a democratização efetiva nas IES particulares para combater a evasão». (Baggi; Lopes, 2011:357).

Corroborando com as ideias das autoras, não se pode falar em equidade na educação superior considerando apenas a ampliação do acesso, sem tornar a permanência e a aquisição de conhecimentos como determinantes para a viabilização da apropriação de capital cultural, para a consequente conclusão do curso com a qualidade desejada.

«Neste sentido, a equidade representa a intensidade em que os alunos podem se beneficiar da educação e da formação, através de acesso, oportunidades, acompanhamentos e resultados». (Oliveira; Silveira, 2011:3).

3. A construção do instrumento «escala para avaliação da permanência discente»

Para a construção da Escala para Avaliação da Permanência Discente (Nakamura; Castelo Branco; Jezine, 2016) levamos em consideração, como critérios para definição dos itens, os elementos apontados por Zago (2006), Silva Filho *et al.*, (2007), Gisi (2006), Baggi; Lopes (2011), Kira (1998), Braga; Peixoto; Bogutchi (2003), Ronsoni (2014), Zago; Pereira; Paixão (2015), Baggi; Lopes (2011), Oliveira; Silveira (2011), dividido em seis dimensões, abrangendo desde aspectos antecedentes ao ingresso dos alunos na educação superior, até aspectos de natureza acadêmica, incluindo programas de bolsas de pesquisa e programas assistenciais, ofertados pela instituição.

O instrumento de coleta de dados consiste, portanto, de um questionário elaborado pelos autores e é composto por itens que visam traçar o perfil do estudante cujas respostas são variáveis do tipo nominais, ordinais e escalares, e por itens que visam avaliar a permanência, elaborados com escalas do tipo Likert.

As variáveis escolhidas para o perfil do estudante são: idade, sexo, cor/raça, estado civil, tipo de escola em que cursou o ensino fundamental, tipo de escola em que cursou o ensino médio, turno em que cursou o ensino médio, ano em que concluiu o ensino médio, renda familiar, trabalho remunerado, ocupação do pai, ocupação da mãe, profissão do pai, profissão da mãe, nível de instrução do pai, nível de instrução da mãe, desempenho escolar, frequência a cursinho pré-vestibular e dificuldade de acesso ao ensino superior.

As proposições consistem de afirmações e as respostas em escalas do tipo Likert, muito utilizadas para mensurar atitudes e comportamentos. Tanto as atitudes quanto as opiniões carecem de ação, e isto dificulta a sua métrica: atribuição de números a parâmetros descritores de objetos, ou acontecimentos ou situações, de acordo com certa regra (Kaplan,1975:182). Likert (1976, apud Sanches; Meireles; Di Sordi, 2011:2) afirma que o instrumento de medida proposto por ele pretende «verificar o nível de concordância do sujeito com uma série de afirmações que expressem algo favorável ou desfavorável em relação a um objeto psicológico».

As proposições foram elaboradas visando aferir as seguintes dimensões ou fatores: externa ou convicção prévia, permanência, estrutura, programas acadêmicos, programas de assistência e conclusão do curso. Para cada proposição, é solicitado que o estudante assinale o grau de concordância com 4 níveis, ou seja, discordância total, discordância parcial, concordância parcial e concordância total. O ponto de neutralidade foi suprimido para evitar as respostas com a tendência central, nem discorda nem concorda, forçando a resposta para uma das posições. É permitido deixar a resposta em branco, caso não seja pertinente ou caso não se sinta em condições de se posicionar.

A dimensão externa ou convicção prévia é composta de proposições que se referem às motivações e convicções anteriores ao ingresso no curso, composta das seguintes afirmações:

- Eu escolhi o curso porque era mais fácil entrar.
- Eu escolhi o curso porque me identifico com o curso.
- Eu escolhi o curso porque me prepara para o mercado de trabalho.
- Eu escolhi o curso porque me proporciona prestígio social.
- Eu estou no curso que sempre desejei cursar.

A dimensão permanência é composta de proposições que se referem às situações atuais no curso que apontam para a sua permanência e continuidade do curso, como seguem:

- Eu pretendo continuar matriculado no curso.
- Eu continuo no curso porque a família ajuda.
- Eu continuo no curso porque estou num programa acadêmico de bolsas de estudo.
- Eu continuo no curso porque estou inserido no programa de assistência estudantil.
- Eu continuo no curso por força de vontade.
- Eu continuo no curso porque me proporciona boa perspectiva profissional
- Eu continuo no curso porque proporcionará minha ascensão social.

- Os professores do curso motivam o aluno a permanecer e concluir o curso
- De maneira geral, eu estou satisfeito com o curso.

A dimensão estrutura é composta de proposições que se referem à estrutura da instituição que afeta diretamente o dia a dia do estudante, como seguem:

- As salas de aula são confortáveis
- Os laboratórios são bem equipados e confortáveis
- Sempre encontro o que preciso nas bibliotecas da Universidade/Faculdade

A dimensão programas acadêmicos é composta de proposições que se referem a bolsas de pesquisas no sentido da permanência, devendo ser submetidos as proposições apenas os que estão ou foram contemplados com este recurso, como seguem:

- Minha participação no programa acadêmico contribuiu ou contribuirá para qualificação profissional
- Minha participação no programa acadêmico contribuiu ou contribuirá para produção acadêmica
- Minha participação no programa acadêmico contribuiu ou contribuirá para formação crítico social
- Minha participação no programa acadêmico contribuiu ou contribuirá para dar continuidade nos estudos
- O aspecto que desmotivou ou desmotiva a minha participação em programa acadêmico é o valor da bolsa de estudos.
- O aspecto que desmotivou ou desmotiva a minha participação em programa acadêmico é a orientação inadequada.
- O aspecto que desmotivou ou desmotiva a minha participação em programa acadêmico é a complexidade no desenvolvimento da pesquisa.
- O aspecto que desmotivou ou desmotiva a minha participação em programa acadêmico é a carga horária excessiva.

É solicitado, ainda, que o estudante registre o tipo do programa acadêmico e a situação atual no programa.

A dimensão programas de assistência é composta de proposições que se referem aos programas assistenciais oferecidos pela instituição, tais como, alimentação, moradia, transporte, etc., devendo, também, ser submetidos às proposições apenas os que estão contemplados com um ou mais destes recursos, ou ainda os que tenham se candidatado ou submetido à seleção para o recurso.

- Os programas de assistência estudantil são amplamente divulgados.
- É fácil e simples candidatar-se a um programa de assistência.
- Os recursos fornecidos pelos programas são eficientes.
- Os recursos fornecidos pelos programas são suficientes.

É solicitado, ainda, que o estudante registre o(s) tipo(s) do(s) programa(s) de assistência em que está contemplado.

A dimensão conclusão do curso é composta de proposições que visam identificar as condições principais que permitiram chegar ao final do curso, devendo ser submetidos a essas proposições apenas os que estão nos últimos períodos do curso.

- A minha permanência no curso foi favorecida pela ajuda da família.
- A minha permanência no curso foi favorecida por estar num programa acadêmico de bolsa de estudos.
- A minha permanência no curso foi favorecida por ter sido contemplado com assistência estudantil.

A validação da escala foi realizada por dois critérios: a semântica em que o instrumento é posto para ser avaliado por uma equipe de especialistas que analisam os itens quanto à coerência, pertinência e relevância e a consistência que é feita, neste trabalho, utilizando a teoria da lógica paraconsistente anotada de dois valores (LPA2v).

Da Costa *et al.*, (1999:37) afirmam que

«A lógica paraconsistente pode ser aplicada para modelar conhecimentos por meio de procura de evidências, de tal forma que os resultados obtidos são aproximados do raciocínio humano. [...] A lógica paraconsistente pode modelar o comportamento humano e assim ser aplicada em sistemas de controle, porque se apresenta mais completa e mais adequada para tratar situações reais, com possibilidades de, além de tratar inconsistências, também contemplar a indefinição».

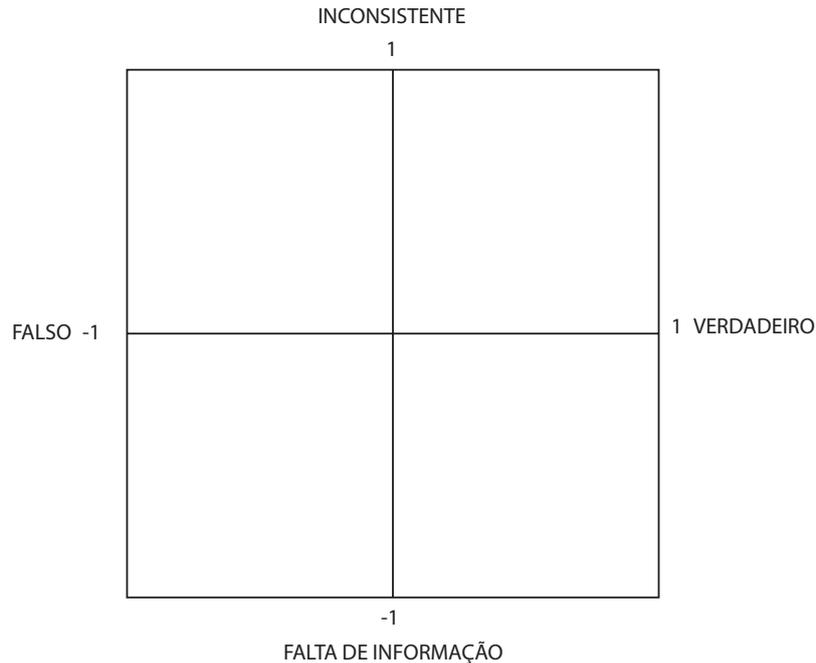
Este tipo de análise confere ao trabalho robustez demonstrativa. Em Da Costa (1999) tem-se que na lógica paraconsistente (LP) «as anotações são representativas de graus de crença e descrença atribuídos à proposição, dando-lhe conotações de valoração». Nesse sentido,

«O método consiste em estabelecer as proposições e parametrizá-las de forma a poder “isolar os fatores de maior influência nas decisões e, por meio de especialistas, obter anotações para esses fatores, atribuindo-lhes um grau de crença (μ_1) e um grau de descrença (μ_2)”, é importante observar que esses valores são independentes e podem variar de 0 a 1». (Carvalho, 2002).

As Lógicas Paraconsistentes nasceram da necessidade de se encontrar meios de dar tratamento às situações contraditórias e a Lógica Paraconsistente Anotada de anotação com dois valores-LPA2v mostra-se adequada quando se utiliza o conhecimento de evidências para ajudar a resolver conflitos, quando várias inferências inconsistentes ocorrem.

De acordo com Da Costa (1999: 19), as lógicas anotadas constituem uma classe de lógicas paraconsistentes e acham-se relacionadas a um reticulado completo denominado QUPC- Quadrado Unitário do Plano Cartesiano, dividido em quatro partes, duas na vertical e duas na horizontal, como mostra a figura 1, conforme Silva Filho, J. I. (2006: 21). Na vertical, a parte superior indica inconsistência decorrente de informação conflituosa e a parte inferior indeterminação por falta de informação. Neste caso, a faixa central é a ideal, denotando informação não-inconsistente e não-conflitante. Na horizontal, o plano cartesiano divide-se à esquerda e à direita de um eixo central: a esquerda denota a ocorrência de falsidade e a direita a ocorrência de verdade.

Figura 1. Quadrado unitário do Plano Cartesiano (QUPC)

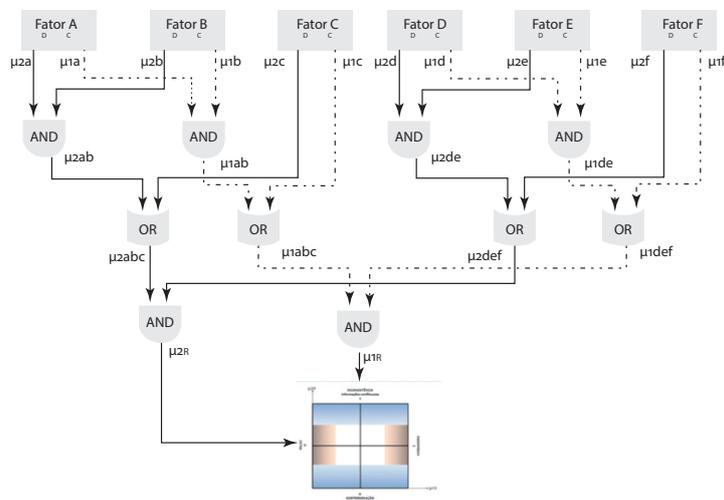


Fonte: Silva Filho, J. I. (2006).

No QUPC, estarão dispostos valores do grau de certeza $G_1 = \mu_{1R} - \mu_{2R}$ e grau de contradição $G_2 = \mu_{1R} + \mu_{2R} - 1$ onde μ_{1R} é o grau de crença resultante e μ_{2R} o grau de descrença resultante, obtidos através dos graus de crença e descrença, μ_1 e μ_2 , de cada um dos fatores ou dimensão, usando a rede lógica com conectivos OR e AND, como descrita por Da Costa *et al.*, (1999).

O grau de certeza G_1 próximo de 1 indica que as respostas às proposições foram concordantes, levando a resultado verdadeiro do fenômeno em estudo e o contrário, próximo a -1, a resultado falso ou discordantes. O grau de contradição G_2 , próximo a 1, indica grau muito alto de contradição e próximo a -1, indeterminação ou falta de informação. Em relação ao grau de contradição, um valor próximo a zero indica consistência e adequação das proposições.

Figura 2. Redes lógicas para a conversão de crença μ_1 e descrença μ_2 em um grau de certeza ($G_1 = \mu_{1R} - \mu_{2R}$) e grau de contradição ($G_2 = \mu_{1R} + \mu_{2R} - 1$) com conectivos OR e AND



Fonte: Da Costa *et al.*, (1999).

Os graus de certeza e de contradição são registrados no QUPC, permitindo a interpretação dos dados como um todo.

Para a validação semântica, o questionário foi submetido a especialistas que trabalham o tema da permanência no ensino superior, no subgrupo 5 da Rede Universitas/BR. Os pesquisadores são da Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), da Universidade Estadual do Mato Grosso (UNEMAT) e Universidade Católica Dom Bosco (UCDB).

A equipe foi composta pelos seguintes especialistas: Profa. Dra. Tereza Christina M.A. Veloso, professora do Curso de Graduação em Nutrição; Profa. Dra. Patrícia Simone Nogueira, professora do Curso de Graduação em Nutrição; Prof. Luiz Zardo, professor do Curso de Estatística; Jhessica Kirch, estudante no 7º semestre do curso de Estatística; Roseli Nunes, técnica do Sistema de Gerenciamento Acadêmico, todos da UFMT; Profa. Dra. Giselle Cristina Martins Real, doutora em Educação; Profa. Dra. Eugênia Portela de Siqueira Marques, doutora em Educação; Ms. Jonas de Paula Oliveira, doutorando em Ensino de Ciências e Ms. Aline Anjos da Rosa, mestre em Educação da UFGD; Prof. Dr. Fernando Cezar Vieira Malange, doutor em Engenharia Elétrica; Profa. Dra. Elizeth Gonzaga dos Santos Lima, doutora em Educação, Profa. Dra. Heloisa Salles Gentil, doutora em Educação da UNEMAT e Dra. Ana Luisa Alves Cordeiro, doutora em Educação pela UCDB.

As avaliações solicitadas constaram de três itens para cada uma das questões e proposições: clareza, pertinência e relevância. Solicitou-se ao avaliador que atribuisse uma pontuação com valores de 0 a 5 para cada item e observações ou sugestão que pudessem contribuir para uma melhor formulação ou mesmo a retirada da questão se for o caso.

Recebidas as análises, procederam-se as adequações e reformulações que foram sugeridas, sendo que as proposições que obtiveram avaliações inferiores a 3 nos quesitos pertinência ou relevância foram retiradas e as que necessitavam maior clareza na formulação foram reescritas, atendendo às sugestões.

A mediana da pontuação atribuída aos itens que compuseram o formato final do questionário, nos quesitos pertinência e relevância, foi 5 pontos, que permite concluir que o instrumento é adequado quanto à coerência e válido para a obtenção das informações acerca da permanência do estudante no curso.

Para a análise da consistência, usou-se dados de um pré-teste com 102 questionários aplicados a estudantes de 3 cursos: Arquivologia e Biblioteconomia da UFPB e Nutrição da UFMT².

As proposições foram formuladas com a finalidade de fornecer uma medida da intensidade da pretensão de permanecer e concluir o curso. Algumas proposições foram formuladas de forma invertida, ou seja, a discordância levaria a uma medida maior de permanência e a concordância, ao contrário. Por esta razão, para facilitar o entendimento, substituiu-se os níveis de concordância ou discordância pela condição favorável ou não à permanência.

Os itens que compõem a escala foram tabulados e os resultados estão dispostos na tabela 01 que segue, composta dos seguintes valores: número de respostas para cada nível, discordante a concordante de cada proposição, renomeada por desfavorável a favorável, total de respostas, a resposta mediana, D_p = discordante da proposição e F_p = concordante da proposição e na última linha das proposições que compõem o fator ou dimensão, tem-se D_f = discordantes do fator, F_f = Concordantes do fator, μ_1 =

² Os dados da UFPB foram coletados pela Profa. Ms. Edileuda Soares Diniz (doutoranda em Educação – PPG/UFPPB) e os dados da UFMT, pela Profa. Dra. Patrícia Simone Nogueira.

crença de que as proposições do fator ou dimensão como um todo sejam verdadeiras e μ_2 = descrença de que as proposições do fator ou dimensão como um todo sejam verdadeiras.

Tabela I. Distribuição das respostas por dimensão

Externa ou prévia	Desfavorável	Parcialmente desfavorável	Parcialmente favorável	Favorável	Total	Mediana	Dp	Fp
Eu escolhi o curso porque era mais fácil entrar.**	6	8	24	63	101	F	14	87
Eu escolhi o curso porque me identifiquei com o curso.	4	13	40	45	102	PF	17	85
Eu escolhi o curso porque me prepara para o mercado de trabalho.	9	24	38	30	101	PF	33	68
Eu escolhi o curso porque me proporciona prestígio social.**	13	11	33	44	101	PF	24	77
Eu estou no curso que sempre desejei cursar.	22	29	24	26	101	PD	51	50
** escala invertida	Df = 139		Ff = 367		506		$\mu_2 = 0,27$	$\mu_1 = 0,73$

Permanência	Desfavorável	Parcialmente desfavorável	Parcialmente favorável	Favorável	Total	Mediana	Dp	Fp
Eu pretendo continuar matriculado no curso.	2	4	12	84	102	F	6	96
Eu continuo no curso porque a família ajuda.	22	21	18	40	101	PF	43	58
Eu continuo no curso porque estou num programa acadêmico de bolsas de estudo.	76	10	7	5	98	D	86	12
Eu continuo no curso porque estou inserido no programa de assistência estudantil.	89	3	1	4	97	D	92	5
Eu continuo no curso porque me proporciona boa perspectiva profissional.	8	15	39	40	102	F	23	79
Eu continuo no curso porque proporcionará minha ascensão social.	14	31	35	22	102	PF	45	57
Os professores do curso motivam o aluno a permanecer e concluir o curso	6	30	45	21	102	PF	36	66
De maneira geral, eu estou satisfeito com o curso	5	14	43	40	102	PF	19	83
	Df = 350		Ff = 456		806		$\mu_2 = 0,43$	$\mu_1 = 0,57$

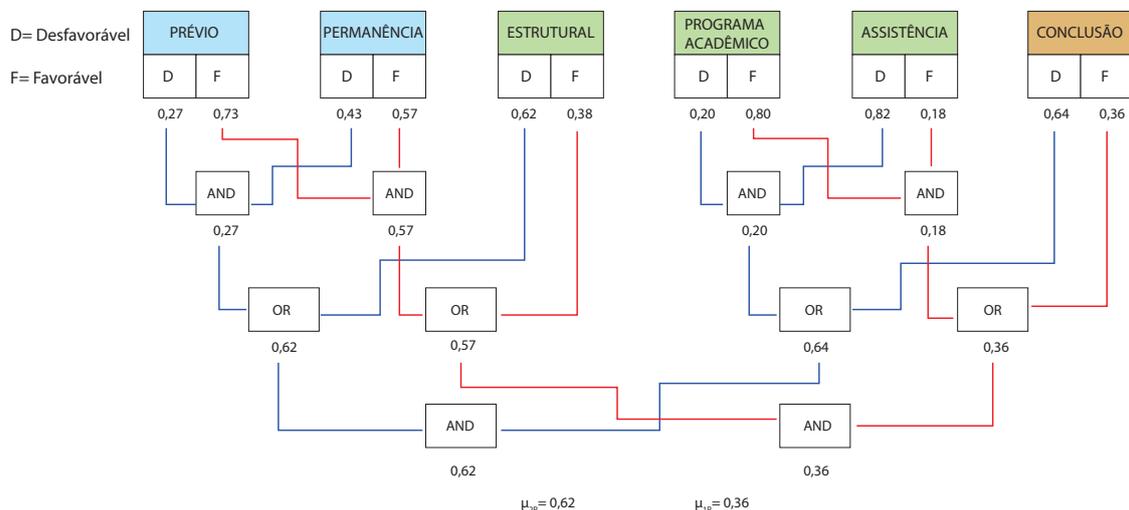
Estruturais	Desfavorável	Parcialmente desfavorável	Parcialmente favorável	Favorável	Total	Mediana	Dp	Fp
As salas de aula são confortáveis.	35	37	26	4	102	PD	72	30
Os laboratórios são bem equipados e confortáveis.	30	39	24	9	102	PD	69	33
Sempre encontro o que preciso nas bibliotecas da UFMT.	19	30	40	13	102	PD	49	53
** escala invertida	Df = 190		Ff = 116		306		$\mu_2 = 0,62$	$\mu_1 = 0,38$

Programas Acadêmicos	Desfavorável	Parcialmente desfavorável	Parcialmente favorável	Favorável	Total	Mediana	Dp	Fp
Minha participação no programa acadêmico contribuiu ou contribuirá para qualificação profissional.	5	3	15	44	67	F	8	59
Minha participação no programa acadêmico contribuiu ou contribuirá para produção acadêmica.	4	6	17	39	66	F	10	56
Minha participação no programa acadêmico contribuiu ou contribuirá para formação crítico social.	4	4	14	44	66	F	8	58
Minha participação no programa acadêmico contribuiu ou contribuirá para dar continuidade nos estudos.	4	3	17	4	65	F	7	58
O aspecto que desmotivou ou desmotiva a minha participação em programa acadêmico é o valor da bolsa de estudos.**	8	8	23	28	67	PF	16	51
O aspecto que desmotivou ou desmotiva a minha participação em programa acadêmico é a orientação inadequada.**	6	14	15	33	68	PF	20	48
O aspecto que desmotivou ou desmotiva a minha participação em programa acadêmico é a complexidade no desenvolvimento da pesquisa.**	5	9	24	30	68	PF	14	54
O aspecto que desmotivou ou desmotiva a minha participação em programa acadêmico é a carga horária excessiva.**	4	19	30	15	68	PF	23	45
** escala invertida	Df = 106		Ff = 429		535		$\mu_2 = 0,20$	$\mu_1 = 0,80$
Programas de Assistência	Desfavorável	Parcialmente desfavorável	Parcialmente favorável	Favorável	Total	Mediana	Dp	Fp
Os programas de assistência estudantil são amplamente divulgados.	24	18	12	7	61	PD	42	19
É fácil e simples candidatar-se a um programa de assistência.	35	21	4	1	61	D	56	5
Os recursos fornecidos pelos programas são eficientes.	17	30	8	1	56	PD	47	9
Os recursos fornecidos pelos programas são suficientes.	27	21	6	2	56	PD	48	8
** escala invertida	Df = 193		Ff = 41		234		$\mu_2 = 0,82$	$\mu_1 = 0,18$
Conclusão	Desfavorável	Parcialmente desfavorável	Parcialmente favorável	Favorável	Total	Mediana	Dp	Fp
A minha permanência no curso foi favorecida pela ajuda da família.	7	9	16	43	75	F	16	59
A minha permanência no curso foi favorecida por estar num programa acadêmico de bolsa de estudos.	50	7	7	4	68	D	57	11
A minha permanência no curso foi favorecida por ter sido contemplado com assistência estudantil.	63	0	3	2	68	D	63	5
** escala invertida	Df = 136		Ff = 75		211		$\mu_2 = 0,64$	$\mu_1 = 0,36$

Fonte: Dados do estudo-piloto realizado pelos autores.

Aplicando a rede lógica com 6 fatores conforme a figura 2 onde, de acordo com Carvalho (2002), no conectivo OR, a saída é o maior valor das duas entradas e, no conectivo AND, a saída é o menor valor das duas entradas, tem-se os graus de crença resultante μ_{1R} e o de descrença resultante μ_{2R} , como apresentado na figura 3.

Figura 3. Rede lógica



Fonte: Figura construída pelos autores com base em Da Costa *et al.*, (1999).

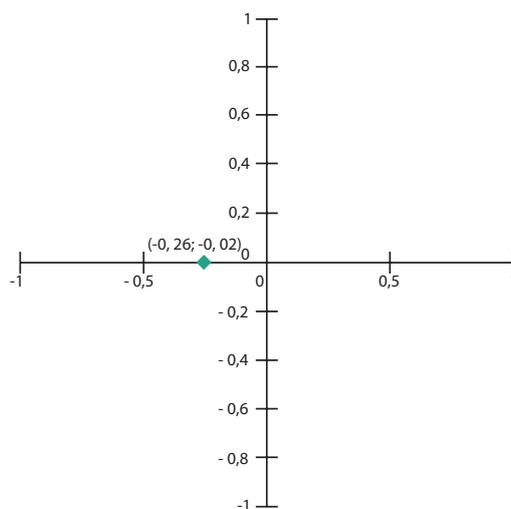
O grau de crença resultante μ_{1R} encontrado foi 0,36 e o de descrença resultante μ_{2R} , 0,62. Têm-se então os respectivos graus de certeza G_1 e o de contradição G_2 , como seguem:

$$G_1 = \mu_{1R} - \mu_{2R} = 0,36 - 0,62 = -0,26$$

$$G_2 = \mu_{1R} + \mu_{2R} - 1 = 0,36 + 0,62 - 1 = -0,02$$

A figura 4 mostra estes valores dispostos no QUPC.

Figura 4. . QUPC – Quadrado Unitário do Plano Cartesiano para interpretação do resultado



Fonte: Figura construída pelos autores com base em Da Costa *et al.*, (1999).

Conforme descrito anteriormente, o grau de contradição G_2 próximo de 0 indica que as proposições não produziram contradições e também foram suficientes, ou seja, não se detectou falta de informação. Assim, a escala proposta, segundo a análise por LPA2v, é consistente.

O grau de certeza G_1 pode ser interpretado como tendendo a falso, ou seja, no sentido da discordância com as proposições. Para este grupo de estudantes que participaram do pré-teste, predomina a discordância das proposições, o que indica para a situação não favorável à permanência.

4. Considerações finais

A partir dos dados apresentados, construímos um percurso teórico-metodológico importante para a futura, em futuro próximo, de estudos de caso, aplicados em IES brasileira e estrangeiras, dentro da perspectiva da educação comparada, que permitam aprofundar a compreensão da categoria *permanência*, apresentando indicadores eficientes para subsidiar ações e intervenções da gestão universitária e das práticas docentes, no sentido de produzir políticas de acolhimento e inclusão para alunos em situação de vulnerabilidade, que lhes permitam ingressar e concluir seus estudos.

Lembramos, ainda, que a Escala construída integrará o projeto «Políticas de Educação Superior: os desafios da inclusão, acesso e permanência no contexto da expansão das Universidades Federais», projeto este inserido na Rede Universitas/BR, iniciando sua fase de aplicação em várias universidades brasileiras que integram a Rede.

A Escala para Avaliação da Permanência Discente (Nakamura; Castelo Branco; Jezine, 2016) foi construída, tomando-se como critérios para definição dos itens, os elementos apontados por Zago (2006), Silva Filho *et al.*, (2007), Gisi (2006), Baggi; Lopes (2011), Kira (1998), Braga; Peixoto; Bogutchi (2003), Ronsoni (2014), Zago; Pereira; Paixão (2015), Baggi; Lopes (2011), Oliveira; Silveira (2011), dividido em seis dimensões que abrangem desde aspectos antecedentes ao ingresso dos alunos até aspectos de natureza acadêmica, incluindo programas de bolsas de pesquisa e assistenciais, ofertadas pela instituição.

O processo de validação efetuado, em relação à análise de pertinência e relevância, foi realizado com a análise de 13 especialistas qualificados (*expertises*), e considerou a Escala adequada e coerente, com *mediana* igual a 5 (nível mais alto da escala), para a obtenção de informações relativas à permanência do estudante em cursos de graduação, assim como poderá ser adaptada para outros contextos da educação, em níveis básico ou médio de estudos.

Em relação ao uso da Lógica Paraconsistente (Da Costa, 1999; Abe, 1992; Subrahmanian, 1987), para análise da consistência do instrumento, aplicamos o estudo-piloto a 102 estudantes da UFPB e da UFMT, abrangendo três cursos de graduação. A análise de consistência constatou que a escala proposta é consistente, segundo a LPA2v, ou seja, as proposições da escala não produziram contradições e foram suficientes para avaliar a permanência, não tendo sido considerada como insuficiente em informações apresentadas.

Após esse processo de validação, iniciaremos a fase de estudos comparativos entre as IES, podendo investigar a categoria *permanência* em instituições do sistema público e privado nacional e internacional, o que, certamente, contribuirá para uma construção de um banco de dados robusto, permitindo a ampliação da compreensão teórico-metodológica acerca da categoria *permanência* na educação.

Espera-se, com este instrumento, oferecer condições e informações às IES para auxiliar os gestores do sistema educacional e a comunidade acadêmica a envidar esforços para minimizar ou até mesmo sanar os enormes obstáculos existentes para a permanência de alunos em situação de vulnerabilidade social e econômica.

Referências bibliográficas

- Abe, Jair M. (1992). *Fundamentos da lógica anotada*. Tese (Doutorado em Filosofia). Ciências e Letras da Universidade de São Paulo. Departamento de Filosofia da Faculdade de Filosofia.
- Baggi, Cristiane Aparecida dos Santos; Lopes, Doraci Alves (2011): “Evasão e avaliação institucional no ensino superior: uma discussão bibliográfica”. *Avaliação, Campinas*, 16 (2), 355-374.
- Bittar, Mariluce; Oliveira, João Ferreira de; Morosini, Marília (orgs.) (2008). Educação superior no Brasil - 10 anos pós-LDB. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Disponível em: <<http://www.oei.es/pdf2/educacao-superior-brasil-10-anos.pdf>>, acesso em 08 abril de 2013.
- Borges, Sandra Marques (2011). *Fatores determinantes da evasão escolar no ensino superior: o estudo de caso do ILES/ULBRA de Itumbiara*. Dissertação de Mestrado, Dissertação de Mestrado Profissional em Desenvolvimento Regional, Goiânia, 2011.
- Braga, M. M.; Peixoto, M. C. L.; Bogutchi, T. F. (2003): “A evasão no ensino superior brasileiro: o caso da UFMG”. *Avaliação, Campinas*, 8 (1), 161-189.
- Brasil (2014). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Coletiva Censo da Educação Superior 2013. Brasília. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/apresentacao/2014/coletiva_censo_superior_2013.pdf>, acesso em 22 abril de 2014.
- Brasil (2012). Análise sobre a expansão das universidades federais 2003 a 2012. Brasília: Ministério da Educação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=12386&Itemid=>, acesso em 25 setembro de 2014.
- Brasil (1997). *Diplomação, retenção e evasão em cursos de graduação em Instituições de Ensino Superior Públicas*. Brasília: Secretaria da Educação Superior.
- Brasil (1996). Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>, acesso em 05 janeiro de 2017.
- Carvalho, Fábio Romeu (2002). *Lógica paraconsistente aplicada em tomadas de decisão*. São Paulo: Aleph.
- Castelo Branco, Uyguaciara Veloso; Jezine, Edineide (2013): “A expansão da (na) UFPB: avaliando o REUNI (2008 a 2012)”. *Temas em Educação (UFPB)*, 22 (2), 60-82.
- Castelo Branco, Uyguaciara Veloso; Jezine, Edineide; Nakamura, Paulo Hideo (2016): “Alguns indicadores de permanência/abandono na educação superior: elementos para o debate” in Chaves, Vera Lúcia Jacob; Maués, Olgaíses Cabral; Hage, Salomão. Mufarrej (orgs.): *Expansão privado-mercantil da educação superior no Brasil*. Campinas: Mercado das Letras.

- Castelo Branco, Uyguciara Veloso; Nakamura, Paulo Hideo (2013): “Reflexões sobre a expansão de vagas na educação superior. A UFPB e os desafios da inclusão” in Jezine, Edineide; Bittar, Mariluce (orgs.): *Políticas de Educação Superior no Brasil: expansão, acesso e igualdade social*. João Pessoa: UFPB.
- Catani, Afrânio Mendes; Hey, Ana Paula; Gilioli, Renato de Sousa Porto (2006): “ProUni: democratização do acesso às instituições de Ensino Superior?”. *Educar, Curitiba*: UFPR, 28, 125-140.
- Da Costa, N.C.; Abe, Jair M.; Murolo, A.C.; Silva Filho, J.I.; Leite, C.F.S. (1999). *Lógica paraconsistente anotada*. São Paulo: Atlas.
- Felicetti, Vera Lucia; Morosini, Marília Costa (2009): “Equidade e iniquidade no ensino superior: uma reflexão”. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 17, (62), 9-24.
- Gisi, Maria Lourdes (2006): “A Educação Superior no Brasil e o caráter de desigualdade do acesso e da permanência”. *Diálogo Educacional*, 6, (17), 97-112.
- Kaplan, Abraham (1975): *A conduta na pesquisa: metodologia para as ciências do comportamento*. São Paulo: EDUSP.
- Kira, L.F. (1998): *A evasão no ensino superior: o caso do curso de pedagogia da Universidade Estadual de Maringá (1992-1996)*. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba.
- Likert, Rensis (1976): “Una Técnica para la Medición de Actitudes (A technique for the measurement of attitudes, Archives of Psychology, 140, 1-50, 1932)” in Weinerman, Catalina H.: *Escala de Medición en Ciencias Sociales*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Nakamura, Paulo Hideo; Castelo Branco, Uyguciara Veloso; Jezine, Edineide (2013): “UFPB nos anos da expansão (2008 a 2012): quantos e quem somos e o que mudou no perfil dos nossos alunos?”. Anais do XXI Seminário Nacional Universitas/Br: Políticas Públicas para a Educação Superior, Expansão e Internacionalização. São Carlos: UFSCAR.
- Neves, Clarissa Eckert Baeta; Raizer, Leandro; Fachinetto, Rochele Fellini (2007): “Educação superior para todos? Acesso, expansão e equidade: novos desafios para a política educacional”. *Sociologias*, 9 (17), 124-157.
- Oliveira, Adriana Rivoire Menelli; Silveira, André Stein da (2011): “Acesso e permanência – desafios à problemática da evasão na educação superior do Brasil”. Revista UTP, 8 p. Disponível em: <<http://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/1229/1247>>, acesso em 29 março de 2017.
- Polydoro, Soely Aparecida Jorge (2000). *O trancamento de matrícula na trajetória acadêmica no universitário: condições de saída e de retorno à instituição*. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual de Campinas.
- Ristoff, Dilvo I. (1999): *Universidade em foco: reflexões sobre a educação superior*. Florianópolis: Insular.
- Ristoff, Dilvo I. (2011): *Construindo outra educação: tendências e desafios da educação brasileira*. Florianópolis: Insular.
- Ronsoni, M. L. (2014): “Permanência e evasão de estudantes da UFFS Campus Erechim” in Pereira, T. I. (org.): *Universidade pública em tempos de expansão: entre o vivido e o pensado*. Erechim: Evangraf.

- Sanches, Cida; Meirelles, Manue; De Sordi, José Osvaldo (2011): “Análise Qualitativa Por Meio da Lógica Paraconsistente: Método de Interpretação e Síntese de Informação obtida Por Escalas Likert”. III Encontro de Ensino e Pesquisa em Contabilidade e Administração. João Pessoa, 20 a 22 novembro.
- Santos, Boaventura de Sousa (2005): *A Universidade no século XXI. Para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade*. São Paulo: Cortez.
- Sguissardi, Valdemar (2009): *Universidade brasileira no século XXI: desafios do presente*. São Paulo: Cortez.
- Silva Filho, Roberto L. Lobo *et al.*, (2007): “A evasão no ensino superior brasileiro”. *Cadernos de Pesquisa*, 37 (132), 641-659.
- Silva Filho, João Inácio (2006): “Métodos de Aplicações da Lógica Paraconsistente Anotada de anotação com dois valores-LPA2v”. *Revista Seleção documental*, 1 (1) 18-25.
- Subrahmanian, V.S. (1987): “On the semantics of quantitative Logic programs”. Proc. 4 th. IEEE Symposium on Logic Programming, Computer Society press, Washington D.C.
- Velloso, Jacques; Cardoso, Claude Batista (2015): “Evasão na Educação Superior: alunos cotistas e não cotistas na Universidade de Brasília”. ANPED, s.d. Disponível em: <<http://www.anped11.uerj.br/31/jacquesveloso.pdf>> acesso em 11 agosto de 2015.
- Veloso, Tereza Christina Mertens Aguiar ; Silva, Maria das Graças Martins; Beraldo, T. M. (2011). “Expansão no ensino superior noturno em Mato Grosso: um processo democrático?” in Silva, Maria das Graças Martins (org.): *Políticas educacionais: faces e interfaces da democratização*. Cuiabá: Ed. UFMT.
- Zago, Nadir (2006): “Do acesso a permanência no ensino superior: percursos de estudantes universitários de camadas populares”. *Revista Brasileira de Educação*, 11 (32), 226-237.
- Zago, Nadir; Pereira, T. I.; Paixão, L. P. (2015): “Expansão do Ensino Superior: problematizando o acesso e a permanência de estudantes em uma nova Universidade Federal”. 37ª Reunião Nacional da ANPED, UFSC – Florianópolis, 04 a 08 outubro de 2015.

Notas biográficas

Uyguaciara Veloso Castelo Branco es graduada en Psicología por la Universidade Federal da Paraíba (1991). Master en Educación por la Universidade Federal da Paraíba (1995) y Doctora en Historia por la Universidade Federal de Pernambuco (2004). Profesora de la Universidade Federal da Paraíba e investigadora en el área de Historia de la Educación, con énfasis en Educación Superior, acceso y permanencia.

Paulo Hideo Nakamura es graduado en Estadística por la Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP (1979). Master en Estadística por UNICAMP (1986) y Doctor en Ciencias de la Educación por la Universidad Autónoma de Asunción - PY (2014). Profesor de la Universidade Federal da Paraíba e investigador en Educación Superior, con énfasis en temas de acceso y permanencia.

Edineide Jezine es graduada en Pedagogía por la Universidade Federal do Amazonas (1988). Master en Educación por la Universidade Federal da Paraíba (1997), Doctora en Sociología por la Universidade Federal de Pernambuco (2002) y posdoctorado por la Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias – Lisboa - PT/Universitat de València - ES (2011). Profesora de la Universidade Federal da Paraíba e investigadora en Educación Superior, con énfasis en temas de acceso y permanencia.