

**UMA PROPOSTA DE MODELO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO DA UNIVERSIDADE NA
SOCIEDADE AMAZÔNICA**

ALCIAN PEREIRA DE SOUZA

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS (UEA)

MOACIR MIRANDA DE OLIVEIRA JUNIOR

FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FEA

UMA PROPOSTA DE MODELO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO DA UNIVERSIDADE NA SOCIEDADE AMAZÔNICA

1 INTRODUÇÃO

Os modelos de avaliação de impacto da universidade na sociedade identificados na teoria (*assessment*), como vemos em Marcovitch (2015), OCDE (Guia Prático: Conectando Universidades ao crescimento regional, 2011), Jonkers, Tijssen, Karvounaraki e Beldarrain (2018), Ashwin (2016) e Oketch (2014), apesar de identificarem em seus *frameworks* os caminhos lógicos para identificação de possíveis impactos, não chegam a identificar métricas para os medir e também não consideram a realidade amazônica, notadamente considerando seus desafios geográficos, logísticos e a influência do patrimônio ambiental para o mundo.

Assim, considerando que o ensino terciário tem várias formas de impactar a dinâmica das sociedades onde as Universidades estão inseridas, e possuem, mesmo sem ignorar outros fatores, papel primordial no desenvolvimento de uma localidade, de um estado ou de um país, considerando especialmente sua vocação empreendedora, suas pesquisas e a inovação tecnológica presentes na atuação, o desafio dessa pesquisa é tentar contribuir com a adição na literatura de mais um o modelo de avaliação.

O presente artigo segue estruturado com o problema de pesquisa e objetivo (item 2), fundamentação teórica (item 3), discussão (item 4), conclusão/contribuições (item 5), limitações e sugestões de estudos futuros (item 6) e referências (item 7).

2 PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO

O problema de pesquisa é norteado pelo seguinte questionamento: Como é possível medir os impactos socioeconômicos da universidade na sociedade, incluindo os impactos ambientais na vida dos próprios egressos?

O objetivo geral deste trabalho é, identificando a literatura a respeito, propor a criação de modelo de avaliação (*assessment*) multidimensional de impacto das ações das universidades na sociedade, frente a realidade amazônica, considerando os efeitos diretos, inclusive ambientais em favor dos egressos.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Modelo de avaliação de impacto

Inexiste na literatura modelo ou métrica única definida para mensuração dos impactos da universidade na sociedade, razão pela qual se busca nos fundamentos teóricos de avaliação (*assessment*) paradigmas para construção de modelo adaptado para compreender o papel das universidades e medir sua contribuição no desenvolvimento regional sustentável na Amazônia.

3.1.1 A definição de avaliação

Para Cotta (1998), as avaliações podem ser classificadas segundo diferentes critérios, tais como o momento em que se avalia, a procedência dos avaliadores, os aspectos da intervenção priorizados e a natureza da questão a ser respondida (Cohen & Franco, 1993; Aguilar & Ander-Egg, 1994; Posavac & Carey, 1992).

Aguilar e Ander-Egg (1994) sugerem uma tríplice distinção: “avaliação do plano e conceitualização da intervenção, avaliação da instrumentação e seguimento da intervenção (avaliação do processo), e avaliação da eficácia e eficiência da intervenção.

A avaliação de eficácia, em particular, pode enfatizar os resultados intermediários (avaliação de resultados) ou os resultados finais da intervenção (avaliação de impacto), este último constitui o escopo principal desta Pesquisa (Cotta, 1998).

Cotta (1998) destaca que para o alcance de avaliação proveitosa de políticas públicas, quanto à pesquisa avaliativa, deve ser considerando dois pressupostos: a relevância da avaliação (Cohen & Franco, 1993) e os critérios que definem o sucesso da intervenção (Posavac & Carey, 1992).

3.1.2 Avaliação de impacto

A maioria das avaliações de resultados ou de impactos possuem caráter prático, visando a descrição dos impactos de determinada política ou projeto. A maioria dos primeiros procedimentos de Avaliação de Impacto Social foram desenvolvidos por cientistas sociais, agências públicas ou por consultores contratados por empresas de engenharia e arquitetura que prepararam as maiores declarações de impacto de ordem ambiental (Vanclay, 2003).

Historicamente a forma de avaliar impactos sociais, e, juntamente, até pelo aspecto indissociável, a dimensão ambiental também afetada, verifica-se diversos modelos e critérios adotados. Vanclay (2003) cita que nos EUA avaliadores concentraram-se em elementos informativos como o número e tipos de novos trabalhadores para prever mudanças sociais quantitativas na área geopolítica de impacto, enquanto os canadenses focaram em modelo de ação social visando planejar adaptações exigidas pelas mudanças imediatas futuras (Leistriz, Toman, Murdock, & De Montel, 1981; Bowles, 1981, 1982).

A avaliação de impacto social, por exemplo, tem por objetivo principal verificar consequências mais sustentáveis, de forma equitativa entre o ambiente social e o humano, sem prejuízo do equilíbrio com a natureza, cuja avaliação considera o processo de análise, monitoramento e gerenciamento e as consequências sociais a partir de determinada ação, projeto ou política, cujos efeitos podem ser positivos ou negativos (Vanclay, 2003).

MacCowan (2019) ao tratar dos perigos do conceito de impacto no ensino superior, destaca que, conceitualmente, é relevante questionar: “...o que é impacto? Como o impacto pode ser medido? As universidades podem produzir impacto? Quais são as implicações implícitas de orientar o trabalho das universidades em direção ao impacto?”

Registra ainda que as métricas de impacto estão em maioria concentradas nas atividades de pesquisa das Universidade, mas também que o ensino pode ter impacto mais destacável ou não, considerando o direcionamento aos diplomados e através do trabalho e demais relações a partir deste (MacCowan, 2019).

3.1.3 Conceito de impacto

Segundo o dicionário Michaelis, impacto pode ter como significado “efeito que, por sua força, impede ou acarreta mudanças”. Para Oliveira Filho et al. (2013), impactos sociais são “...os efeitos de uma atividade no tecido social de uma determinada comunidade e suas influências no bem-estar dos indivíduos e famílias que a compõe.” Seus efeitos sociais não se dissociam das dimensões econômicas e ambientais, pois seus valores estão misturados (*blended value*).

MacCowan (2019), citando Readings (1996), destaca que o Guia do *Research Excellence Framework*- REF define impacto como “um efeito, mudança ou benefício para a economia, sociedade, cultura, políticas ou serviços públicos, saúde, meio ambiente ou qualidade de vida, além da academia”.

O autor ainda menciona a definição de impacto do Research Councils:

A evidente contribuição que uma excelente pesquisa traz para a sociedade e a economia. Isso ocorre de várias maneiras – por meio da criação e compartilhamento de novos conhecimentos e inovações; invenção de novos produtos, empresas e empregos inovadores; desenvolvimento e

melhoria de novos serviços e políticas públicas existentes; melhorando a qualidade de vida e saúde; e muitos mais. Research Councils UK (2017)

Os impactos objeto de estudo nesta pesquisa são as consequências além dos resultados imediatos e inerentes à própria atividade ou política de ensino superior gratuito, ofertado pelas Universidades na Amazônia. Portanto, verificar métrica capaz de aferir, através de indicadores, os resultados de suas atividades é uma ferramenta valiosa para saber o quão próximo está de se atingir a missão institucional da entidade.

Planeta et al. (2019) ressalta algumas ponderações a respeito das medidas de desempenho das atividades acadêmicas, comumente utilizadas, trazendo as reflexões: “...1. *Essas métricas traduzem a contribuição da universidade para a população no que tange aos ganhos sociais?* 2. *Elas são suficientes para se obter o reconhecimento da população?...*”

Seguem os Autores destacando que a concentração da maioria das métricas utilizadas para mensurar a pesquisa acadêmica no mundo, mitiga a melhor compreensão que poderiam ter sobre os efeitos da atividade acadêmica de uma universidade ao meio universitário, e, em últimas palavras, o impacto da universidade em favor da sociedade que a sustenta (Planeta et al., 2019)

Esse problema é bem retratado por Moura (2019), ao citar a ausência de regras avaliativas claras no país a respeito da influência da universidade na sociedade onde está inserida, o que auxiliaria na defesa institucional de suas demandas.

Para Esteves e Vanclay (2012) o processo de avaliação de impacto pode considerar os seguintes aspectos ou fases: entender os problemas, prever e avaliar os impactos prováveis e desenvolver estratégias e programar o monitoramento.

3.1.4 A construção do modelo de avaliação

Cotta (1998) sustenta que a avaliação propriamente dita é precedida por uma série de tarefas preliminares. A primeira delas é traçar um perfil completo da intervenção, examinando seus objetivos, coletando informações sobre seu mecanismo de implementação, conhecendo a equipe responsável e indivíduos cujos interesses são afetados pelo seu conteúdo.

Posavac e Carey (1992) apresentam um panorama das abordagens disponíveis na literatura, que, na prática, podem ser utilizadas conjuntamente. Dentre elas, destacam-se: a) o modelo de pesquisa em ciência social (*social science research model*); b) a avaliação baseada em objetivos (*goal-based evaluation*); c) a avaliação de “caixa preta” (*black box evaluation*), e d) o modelo naturalista ou qualitativo de avaliação (*naturalistic or qualitative evaluation*).

Posavac e Carey recomendam a utilização de modelos ecléticos, sendo relevante a seleção de tais critérios mais apropriados para cada caso: a) refletir os objetivos da intervenção; b) ser mensuráveis; e c) incorporar a visão dos atores sociais relevantes, principalmente os beneficiários do programa ou projeto.

3.1.5 Tipos de avaliação

Para Cotta (1998), as avaliações podem ser classificadas segundo diferentes critérios, tais como o momento em que se avalia, a procedência dos avaliadores, os aspectos da intervenção priorizados e a natureza da questão a ser respondida (Cohen & Franco, 1993; Aguilar & Ander-Egg, 1994; Posavac & Carey, 1992).

Aguilar e Ander-Egg (1994) sugerem uma tríplice distinção: “avaliação do plano e conceitualização da intervenção, avaliação da instrumentação e seguimento da intervenção (avaliação do processo), e avaliação da eficácia e eficiência da intervenção.

A avaliação de eficácia, em particular, pode enfatizar os resultados intermediários (avaliação de resultados) ou os resultados finais da intervenção (avaliação de impacto), este último constitui o escopo principal desta Pesquisa (Cotta, 1998).

3.1.5.1 Avaliação de resultados x avaliação de impacto

A diferença entre a avaliação de resultados e avaliação de impacto, varia de acordo com o objetivo da análise: se o objetivo é analisar os efeitos de uma ação ou política sobre a clientela atendida, então refere-se a uma avaliação de resultados; “*se a intenção é captar os reflexos desta mesma intervenção em contexto mais amplo, então trata-se de uma avaliação de impacto*” (Cotta, 1998). Assim, pode-se dizer que a avaliação de resultados visa aferir os resultados intermediários da intervenção, e a avaliação de impacto, seus resultados finais.

3.2 Impacto da universidade na sociedade

A Universidade não é o único elemento capaz de promover desenvolvimento socioeconômico e ambiental, mas no mundo ela é o centro principal de produção de conhecimento capaz de promover transformações sociais a partir do que é produzido, ensinado e pesquisado em seus ambientes acadêmicos e profissionais (Fava de Moraes, 2000).

Para Kolb (2009) a educação em nível superior tem um papel primordial na regulação da sociedade, em decorrência de ser a Universidade a instituição social que promove com expertise necessária os debates que levam às transformações para a melhoria da qualidade de vida coletiva.

Bramwell e Wolfe (2008), por outro lado, destacam, ao estudarem a relação da Universidade e suas consequências na sociedade, que seu papel na economia regional é frequentemente menos compreendido do que se presume e que, mesmo uma Universidade com pesquisa forte, pode não significar, por si só, garantia de crescimento econômico regional.

Neste sentido, Fava de Moraes esclarece que:

Uma boa Universidade é requisito essencial, mas não totalmente suficiente para o desenvolvimento regional, pois seu êxito também depende das condições complementares de infraestrutura e da capacidade de o meio externo absorver e utilizar o resultado de suas pesquisas. (2000, p. 10)

Drucker e Goldstein (2007) abordando no texto “Avaliação Dos Impactos Regionais De Desenvolvimento Econômico Das Universidades: Uma Revisão Das Abordagens Atuais”, também reforçam que a investigação sobre a produção do conhecimento gerado pelas universidades, especialmente as públicas, e seus impactos no desenvolvimento socioeconômico de uma localidade tem despertado interesses de muitos pesquisadores no mundo.

Apesar de sofrer influência de muitos fatores, e, mesmo considerando a relação dos vários tipos de ensino superior (sejam os voltados para o ensino tradicional de conhecimento ou aqueles já conectados e financiados para a inovação industrial), o resultado do conhecimento acadêmico ou profissional, e, assim, o próprio desenvolvimento, tem algum grau de impacto produzido pelas universidades.

Oketch, McCowan e Schendel (2014), destacam que nesta relação são possíveis verificar dinâmicas que permitem associar às bases teóricas de natureza econômica e política. Citando Becker (1965) e Schultz (1961) aponta que mais proeminente delas é a teoria do capital humano, pois garante que investimentos em educação levarão ao aumento da produtividade dos trabalhadores e, assim, ter-se-á consequências inclusivas sociais e econômicas, em especial.

Na mesma linha Tarda e Rodrigues (2015) retratam que as diferenças de renda *per capita* entre os Estados brasileiros estão ligadas aos distintos níveis de capital humano (nível de escolaridade) que cada Federado possui, uma vez que tais níveis influenciam diretamente no índice econômico destacado.

Por sua vez Beuren et al. (2011) associam que gastos em educação e outras áreas prioritárias tem relação positiva com o crescimento econômico de uma região ou cidade, e que, portanto, devem ser considerados “gastos produtivos”.

A formação de pessoas é, através da qualificação de capital humano, forma direta de se permitir o desenvolvimento, cuja eficiência dependerá, dentre outros, do diálogo do que se está formando com a realidade local e os potenciais econômicos da região, o que torna o propósito desta pesquisa relevante, pois as universidades na Amazônia surgem para levar conhecimento ao Homem Amazônida e permitir, com isso, desenvolver a região.

Nessa perspectiva, Kolb (2009) conclui que através do conhecimento serão atingidos os demais objetivos: “desenvolvimento científico e tecnológico do país, redução de desigualdades O investimento na formação parece ser, então, o eixo central, aquilo que move toda a engrenagem de desenvolvimento de um país”.

Na mesma linha, McCowan (2019), citando Gunn e Mintrom (2016), Fieldin (2003) e Nixon (2004) destacam que a economia do conhecimento, o novo papel das inovações tecnológicas e a exigência por alto nível de qualificação para a mão-de-obra no mundo, tem forte ligação com a mudança da missão das Universidades em favor da sociedade, bem como que a necessidade de avaliar o impacto de suas ações tem elo com o aumento da “performatividade” e as obrigações à nível de prestação de contas.

3.3 Possíveis formas de impacto da universidade na sociedade

A existência das Universidades Públicas, em especial, representa a essencialidade das políticas públicas como mecanismos para implementação dos objetivos estabelecidos no art. 3º da Constituição da República Federativa do Brasil, notadamente quanto à redução das desigualdades sociais e regionais, pois, segundo Bucci (2002), constituem “*programas de ação governamental visando a coordenar os meios à disposição do Estado e as atividades privadas, para a realização de objetivos socialmente relevantes e politicamente determinados*”.

O grande desafio de se verificar a eficácia das ações desenvolvidas por uma universidade é como medir o impacto que o seu conhecimento produzido influencia na sociedade em que está inserida, seja econômica, social ou ambientalmente.

Para McCowan (2015), “três importantes questões precisam ser respondidas: Quem ou o que está sendo impactado? Que tipo de impacto é? E de que forma é que esse impacto aconteceu?”

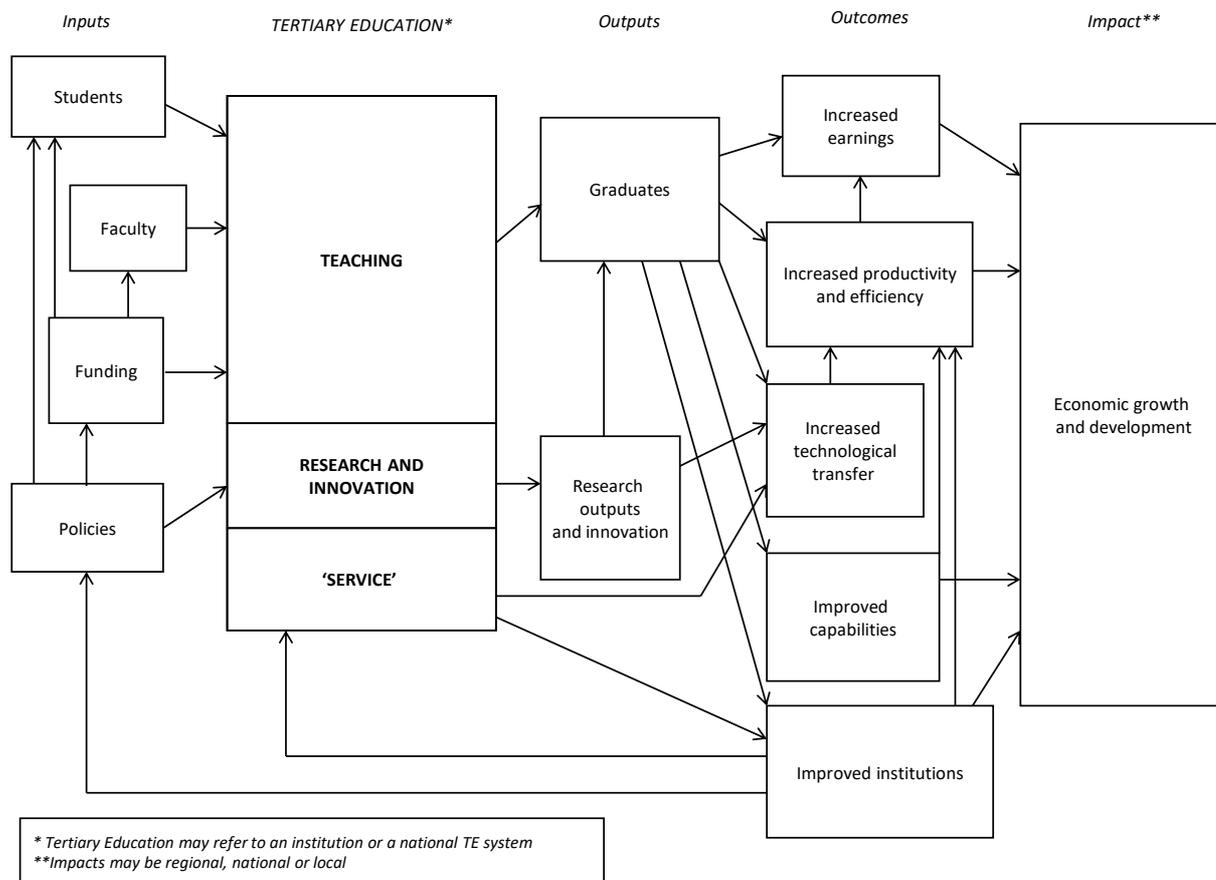
Os primeiros impactados diretos são os próprios estudantes, estendido a diversos outros grupos, setores, entidades e comunidades que cercam a instituição, cujo nível será verificado, no caso concreto, conforme maior ou menor relação da universidade com tais agentes ou organismos.

As formas de impacto também são variadas. A mais comum é verificada a partir do benefício econômico para o indivíduo afetado diretamente ou pelas novas atividades econômicas fomentadas pelo conhecimento adquirido. Por outro lado, também pode se verificar o acesso à participação em melhoramentos sociais (seja por melhorias nos serviços de saúde, bem estar, melhor participação democrática) e ambientais.

Segundo McCowan (2015), a forma mais comum para se verificar o impacto direto da universidade na sociedade é através dos serviços prestados às comunidades externas, como “. . . consultoria para governos e empresas, oferecendo cursos de curta duração para adultos, permitindo que as comunidades locais a utilizar as instalações da universidade, pela parceria da universidade com hospitais, escolas e instalações esportivas, entre várias outras.”

Oketch et al. (2014) aponta que ensino, pesquisa e extensão (serviços) podem promover alguma forma de impacto no desenvolvimento local, conforme sugerido na figura 1 abaixo, ilustrando os possíveis caminhos para o impacto:

Figura 1 – Modelo de avaliação de impacto de Oketch, McCowan e Schendel (2014)



Fonte: Oketch, McCowan e Schendel (2014).

A coluna relacionada aos *inputs* refere-se aos elementos de entrada segundo as regras externas, políticas públicas, formas e grau de financiamento, a instituição e seus alunos e recursos humanos, os quais influenciarão os elementos da coluna da Educação terciária (ensino, pesquisa e inovação e serviços).

O ensino leva a formação e titulação dos estudantes (outputs) que podem promover como possíveis resultados (outcomes) o aumento de salários, majoração da produtividade e da eficiência, ampliação da transferência tecnológica, melhoramentos da capacidade e das instituições.

O campo da pesquisa e da inovação associa-se à produção científica e à própria inovação (outputs), podendo assegurar também a ampliação da transferência tecnológica (outcomes).

Neste sentido, Oliveira Jr (2018) cita algumas formas da sociedade ser beneficiada com conhecimento e tecnologia, por exemplo, através: “. . . i. criação de startups; ii. patentes; iii. licenciamentos; iv. formas tradicionais como produção de artigos acadêmicos e científicos.”

Por sua vez, segundo o diagrama acima, os serviços (extensão) podem promover a majoração da transferência tecnológica e o melhoramento das instituições, que potencializa a própria capacidade de serviços e pode influenciar nas políticas públicas regulatórias.

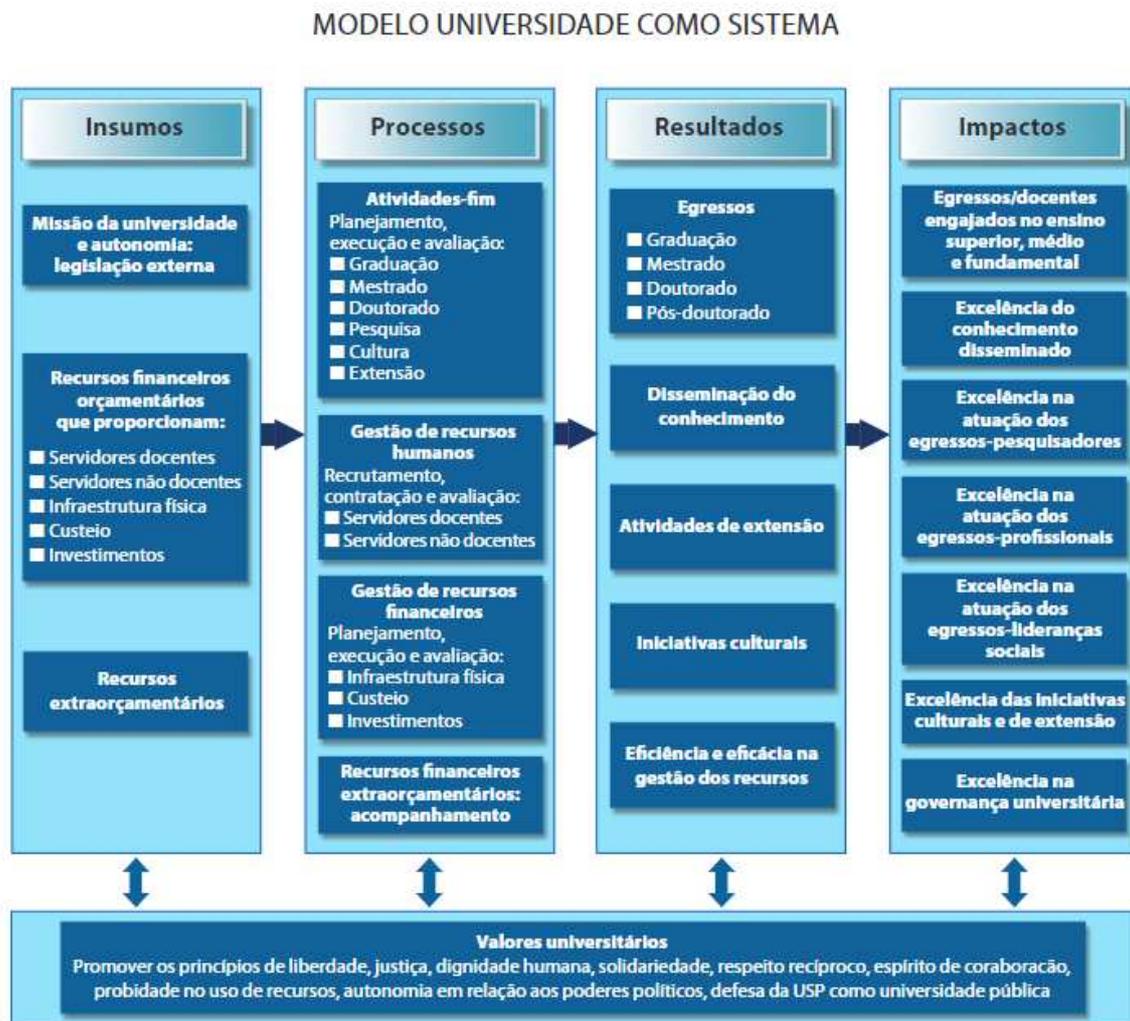
Ainda sobre o esquema ilustrativo, quanto aos resultados, a melhoria salarial, o aumento da produtividade e da eficiência e a ampliação das capacidades institucionais podem promover o impacto no crescimento econômico e no desenvolvimento. A ampliação de melhoramentos tecnológicos pode afetar positivamente a produtividade e a eficiência.

McCowan observa que:

O constructo teórico acima representa um mapa dos possíveis caminhos através dos quais a educação superior pode ter impacto sobre o desenvolvimento. No entanto, é importante ressaltar a questão de saber se tal impacto realmente ocorre, e de que forma, e dependente de fatores contextuais. (2015, p. 28)

Já Marcovitch (2015), tratando a universidade como sistema, considera também a sua relação com os valores universitários, dentre eles destacam-se a promoção dos princípios da liberdade, justiça, dignidade humana, solidariedade, respeito recíproco, espírito de colaboração, proibidade no uso de recursos, autonomia em relação aos poderes políticos, apresentando os impactos notadamente pelo desempenho de excelência da IES e de seus egressos, como ilustrado na figura 2:

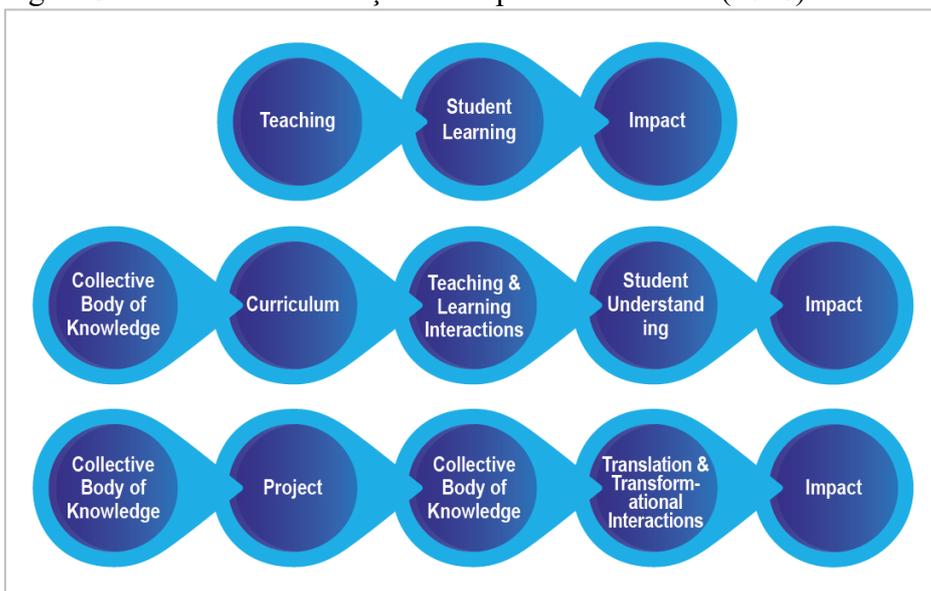
Figura 2 - Modelo de Avaliação de Impacto de Marcovitch (2015)



Fonte: Marcovitch (2015).

De outro lado, reconhecendo as mais diversas formas de interação da universidade com a sociedade, Ashwin (2016) ao questionar “o que tem impacto?” e “quem é o dono do impacto?”, apresenta algumas construções, das mais simples às mais complexas, de modelos e possibilidades para se chegar na transformação prometida pelo impacto, entre elas, as representadas pelos 03 (três) modelos reunidos na figura 3, a seguir:

Figura 3 - Modelo de Avaliação de Impacto de Ashwin (2016)

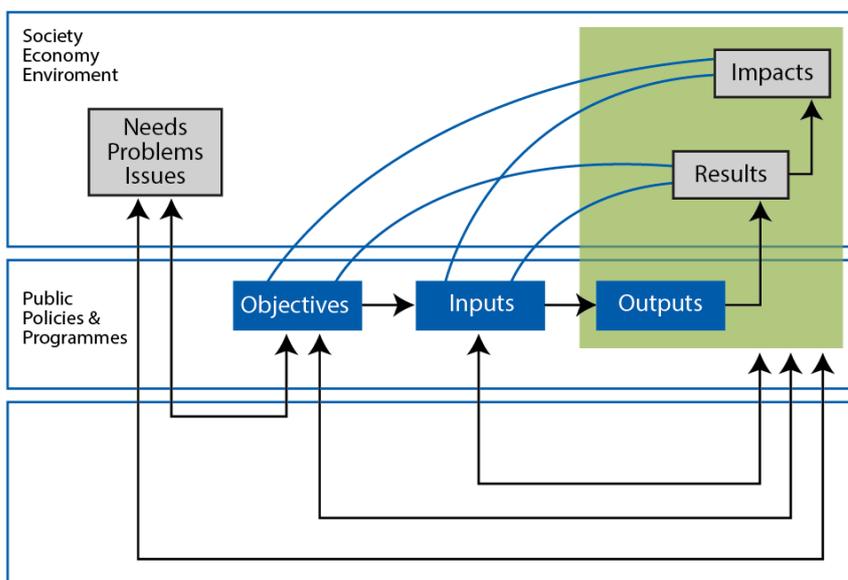


Fonte: Ashwin (2016).

Reforça o autor que na relação entre o que tem impacto e o seu responsável, poderíamos ter desde os professores e pesquisadores, com o que ensinam e pesquisam (individual e coletivamente), os estudantes a partir do que lhes foi ensinado ou do que efetivamente aprenderam e do que aprenderam somado ao que cada um já carregava como conhecimento prévio, assim como a participação do currículo e como este é construído no processo de ensino.

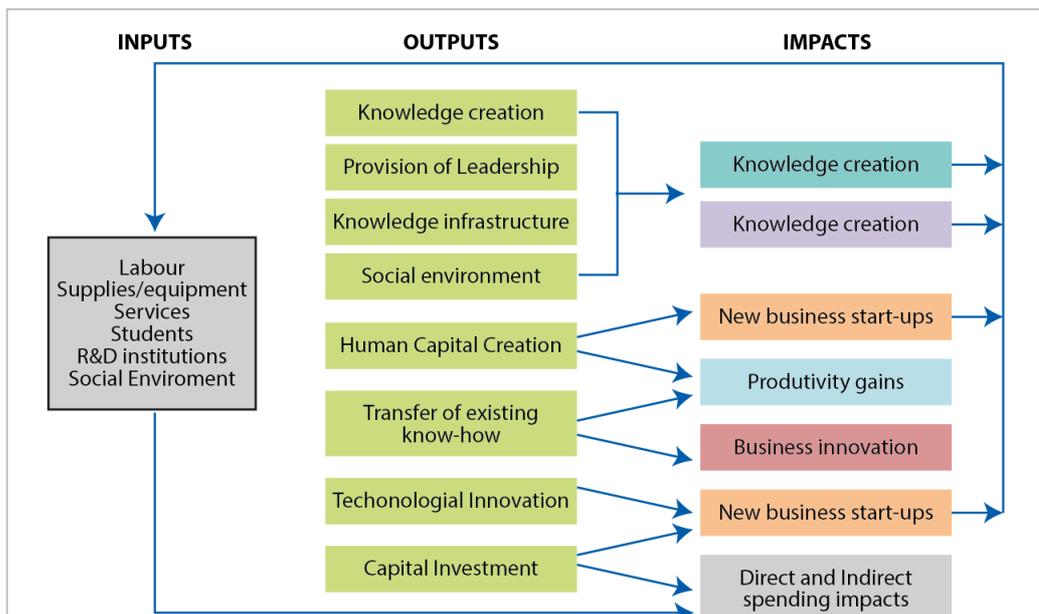
Jonkers, Tijssen, Karvounaraki e Goenaga (2018) contribuem com mais dois modelos de avaliação de impacto adaptados, ao analisarem a estrutura de avaliação do impacto da inovação regional para universidades, apresentando dois modelos, indicados nas figuras 4 e 5 a seguir:

Figura 4 - Modelo 1 de avaliação de impacto adaptado de Jonkers et al. adaptado de Weiss e Kellogg Foundation



Fonte: Jonkers, Tijssen, Karvounaraki e Goenaga (2018).

Figura 5 – Modelo 2 de avaliação impacto de Jonkers Jonkers et al.



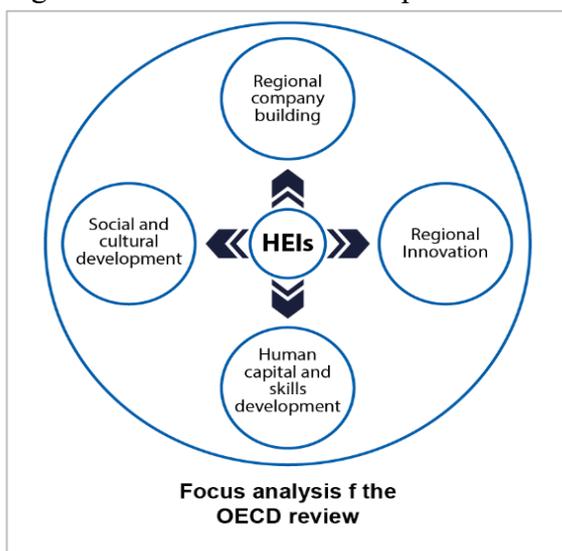
Fonte: Jonkers et al., 2018.

A figura 4 retrata um dos modelos mais simples e diretos para analisar processos de geração de impacto, que é o modelo lógico (Weiss, 1972; Kellogg Foundation, 2001), baseado em modelo linear unidirecional e lógico, com separação para *inputs*, *outputs*, *results (outcomes)* e *impacts*.

A figura 5 se baseia em contribuições das universidades para o desenvolvimento econômico regional, citando que a partir da coluna de diversos resultados, várias formas de impactos podem ser analisadas. É o modelo usado, por exemplo, para avaliação do impacto da inovação na universidade (Jonkers et al., 2018).

A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) propõe a seguinte estrutura de análise para contextos regionais e nacionais, na qual, a partir da ação proativa das Universidades, se visualize efeitos na capacitação regional, inovação regional, capital humano e desenvolvimento de habilidades, bem como o quarto direcionamento, desenvolvimento social e cultural. (Guia Prático: conectando universidades ao crescimento regional, União Europeia, 2011), representada na figura 6:

Figura 6 - Estrutura de análise para contextos regionais e nacionais



Fonte: Guia Prático: conectando universidades ao crescimento regional, União Europeia, 2011.

A primeira forma de verificar o impacto do ensino na sociedade é considerando os aspectos econômicos, seja pela própria relevância destas questões, ou pela facilidade de se fazer comparações quantitativas. Os possíveis impactos promovidos não se limitam à abrangência econômica, entretanto, também por razões metodológicas, a mensuração de impactos da educação superior não econômicos é dificultada, notadamente as de análise quantitativa (McCowan, 2015).

Marcovitch (2019) ao abordar a rastreabilidade da trajetória e empregabilidade dos egressos, destaca que o monitoramento dos resultados de graduação, a partir dos egressos anos após o recebimento do diploma, é relevante em razão da dificuldade de medir-se objetivamente os processos de ensino.

MacCowan (2019) ratifica a importância de indicadores dos resultados dos alunos considerando emprego e emprego altamente qualificado, como também o faz o *Scorecard* nos EUA e *Teaching Excellence Framework* no Reino Unido. Assim, a pauta da empregabilidade e o impacto social dos egressos são tentativas de avaliar o impacto através do ensino (nesse artigo, o ensino de graduação).

O autor ressalta a importância da Universidade na transformação da vida dos seus estudantes que, a partir do conhecimento adquirido e da diplomação conquistada, engendram seus meios de subsistência, garantindo segurança financeira e bem-estar, destacando que nem sempre as pesquisas empíricas (sobre os impactos da universidade) são, ao final, conclusivas, mas que existem diversos estudos demonstrando a influência de melhora no bem-estar geral dos diplomados, “. . . não apenas em termos de melhoria de suas perspectivas salariais, mas também em relação à sua saúde e nutrição, capacitação e engajamento na comunidade e na vida e esfera política” (McCowan, 2019).

Brennan et al. (2004), Bynner e Egerton (2001), McMahon (2009), Oketch et al. (2014); Sall et al. (2003), destacados também por McCowan (2019), apontam os benefícios indiretos à sociedade (“do ponto de vista do coletivo”) quanto, por exemplo, à “. . . democracia, governança, atitudes em relação à diversidade racial, proteção ambiental e redução das taxas de criminalidade.”

3.4 Síntese da literatura revisada

Para facilitar a compreensão das teorias sobre as várias formas de avaliação (*assessment*) para medir os impactos da Universidade perante a sociedade, assim como identificar quem pode produzir estes impactos e os beneficiários diretos e indiretos, apresentamos a presente síntese.

3.4.1 Lente teórica da pesquisa e definição do modelo de avaliação de impacto

A avaliação de impactos sociais, econômicos e ambientais pode ser exercida de várias formas, consoante critérios e premissas definidas, a partir do objetivo ou missão de cada projeto, política pública, bem como podem ser construídas segundo os *stakeholders* que a demandam e a mensuração e o universo avaliado. Portanto, com base no exposto no referencial teórico, a lente teórica da pesquisa é avaliação (*assessment*) de impacto.

Para facilitar a compreensão dos modelos de avaliação de impacto encontrados na literatura, os sintetizamos através do seguinte quadro:

Quadro 1 - Modelos de avaliação de impacto

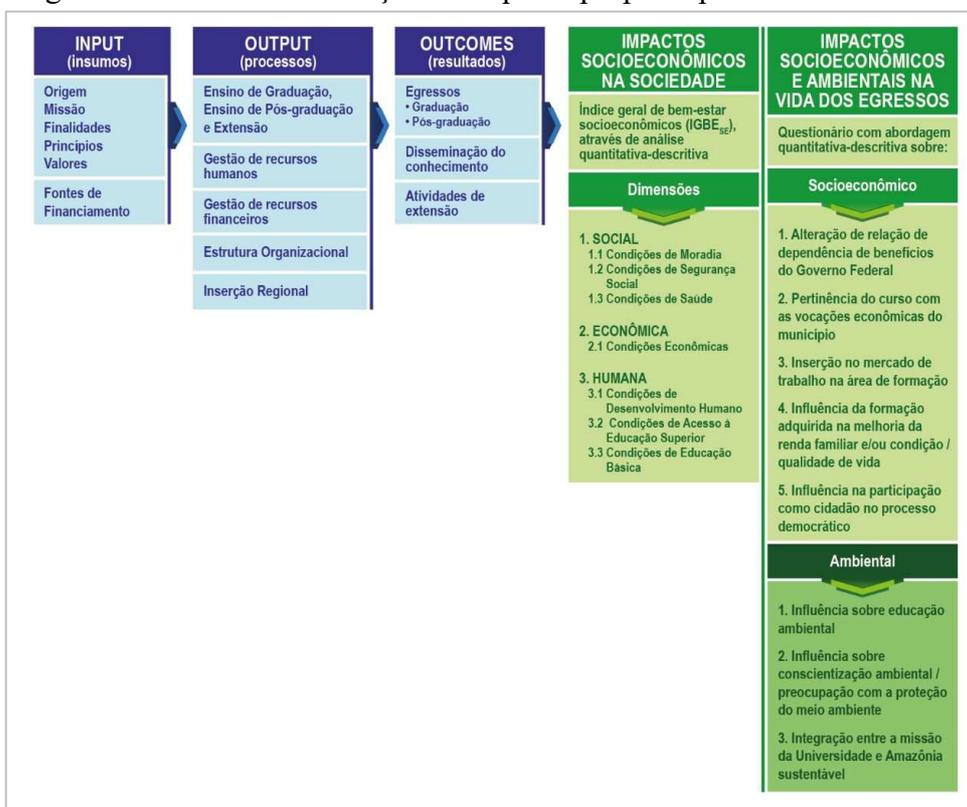
AUTOR(ES)	RESUMO DA TEORIA
Oketch (2014)	Ensino, Pesquisa e Extensão (serviços), levam a <i>outputs</i> diplomados e PD&I, que por sua vez interagem em diversos resultados (<i>outcomes</i>) possíveis. A partir do ensino, os egressos podem obter como resultados: aumento de salário, majoração da produtividade e da eficiência, ampliação da transferência tecnológica e melhoramentos da capacidade das instituições.
Ashwin (2016)	<ul style="list-style-type: none"> i. Os impactos da Universidade na sociedade podem ocorrer a partir do ensino aos estudantes e assim gerar consequências (impactos); ii. A partir de um corpo coletivo de conhecimento que, em sequência evolutiva, potencializa os currículos influenciando as interações de ensino e aprendizagem, alterando a compreensão do aluno, e, ao final, impactando na sociedade; iii. Através do corpo coletivo, e, por sua vez, influencia as interações transformacionais, para, ao final, produzir impactos.
Jonkers, Tijssen, Karvounaraki e Goenaga Beldarrain (2018)	<ul style="list-style-type: none"> i. Baseia-se em modelo linear unidirecional (lógico), abordando a sequência de <i>inputs</i>, <i>outputs</i>, <i>results</i> (<i>outcomes</i>), chegando nos impactos; ii. Contribuição das Universidades para o desenvolvimento econômico regional, onde a partir de diversos resultados possíveis, várias formas de impactos podem ser verificadas.

AUTOR(ES)	RESUMO DA TEORIA
OCDE (Guia Prático: Conectando Universidades ao crescimento regional, 2011)	Trata a Universidade como centro a partir do qual é possível ver impactos na capacitação e inovação regional, no capital humano e desenvolvimento de habilidades e desenvolvimento social e cultural.
Marcovitch (2015)	Refere-se à universidade como sistema, destacando insumos (<i>inputs</i>), processos (<i>outputs</i>), resultados (<i>outcomes</i>) e impactos, abordando os impactos notadamente pelo desempenho de excelência da Universidade e de seus egressos.

Fonte: elaborado pelo Autor.

Entretanto, considerando as características socioeconômicas e ambientais típicas da região amazônica, é imperiosa a adoção de um modelo de avaliação de impacto próprio que permita a adequada leitura da realidade local e realização dos objetivos desta pesquisa. Assim, na inexistência de modelo avaliativo específico, a partir dos pontos comuns encontrados na revisão de literatura, propõe-se mensurar os impactos das universidades na sociedade e na vida dos egressos a partir do seguinte modelo de avaliação:

Figura 7 - Modelo de avaliação de impacto proposta pelo autor



Fonte: elaborada pelo Autor

4 DISCUSSÃO

O principal objetivo da pesquisa é propor modelo de avaliação que possa medir as contribuições do ensino superior no bem-estar social, econômico e no desenvolvimento humano da população residente na Amazônia.

Trata-se de uma métrica quantitativa-descritiva que calcula um índice geral de bem-estar socioeconômico (IGBE_{SE}) e o analisa em referencia a área de atuação da universidade que se possa aplicar o instrumento. Para mensurar o efeito global deve ser calculado um índice de bem-estar geral composto por múltiplas dimensões (social, econômica e humana) que agregam um conjunto de variáveis capazes de sintetizar as condições de vida da população local.

Esse índice retrata uma condição estática. Ele representa o retrato das condições de vida da população num determinado período. Por meio dele, buscar-se-á evidenciar a situação vivenciada pelas populações resultante da qualidade da gestão pública municipal e de seus efeitos sobre a vida da população residente. Desse modo, poder-se-á perfeitamente tomar os resultados do IGBE_{SE} como uma medida não só de condição de bem-estar, mas também como uma medida proxy de eficiência da gestão pública municipal de cada uma das cidades a serem individualmente analisadas.

Como sustentam Coura, Carvalho e Sousa (2017), os indicadores para medir desempenho da gestão pública são ferramentas importantes para verificar o uso do dinheiro público e que com “. . . a análise, é possível avaliar, comprovar gastos e fiscalizar se a entidade realmente aplicou e gerenciou as finanças respeitando as normas previstas em Leis.”

Planeta et al. (2019), citando Benneworth (2018), destaca a dificuldade de se escolher métricas que revelem os benefícios de suas ações além dos muros da Universidade, sugerindo, por exemplo, “*abordagens multidimensionais*”. Assim, o IGBE_{SE} foi elaborado a partir de variáveis individuais que foram agregadas em três principais dimensões ou componentes de bem-estar: social, econômica e humana, conforme detalhadas no Quadro Metodológico 2.

Quadro 2 - Quadro metodológico do índice geral de bem-estar socioeconômico, segundo sua composição, estrutura e fonte dos dados selecionados

Dimensão	Indicador	Variável (i)	Possíveis Fonte dos Dados
1. Social	1.1 Condições de Moradia	1.1.1 Domicílio Sem Esgotamento sanitário (%)	IBGE - Censo Demográfico
		1.1.2 Domicílio Sem água encanada (%)	
		1.1.3 Domicílio Sem coleta de lixo (%)	
	1.2 Condições de Segurança Social	1.2.1 Taxa de Mortalidade Infantil	SIM/SINASC/MS
		1.2.2 Taxa de Mortalidade por Agressão	SIM/MS
		1.2.3 Taxa de Mortes sem assistência médica (por 10.000hab)	SIM/MS
1.3 Condições de Saúde	1.3.1 Gravidez sem assistência Pré-Natal (%)	SIM/SINASC/MS	
	1.3.2 Unidades de saúde/mil hab.	DATASUS/CNES/MS	
	1.3.3 Leitos/mil hab.	DATASUS/CNES/MS	
	1.3.4 Nascidos Vivos de mães de 10 a 14 anos de idade (%)	SIM/SINASC/MS	
2. Econômica	2.1 Condições Econômicas	2.1.1 Despesa Per Capita	FINBRA/STN
		2.1.2 Domicílios Sem renda (%)	IBGE - Censo Demográfico
3. Humana	3.1 Condições de Desenvolvimento Humano	3.1.1 Índice de Desenvolvimento Humano	PNUD
	3.2 Condições de Acesso à Educação Superior	3.2.1 TOV-V - Taxa (%) de Oferta de Vagas	Anuários estatísticos das IES
		3.2.2 TME - Taxa (%) de Matrícula Efetiva	
		3.2.3 TOV-M -Taxa de Ocupação de vagas %	
		3.2.4 TEF - Taxa Específica de formação de alunos/1000	
		3.2.5 TEOC - Taxa Específica de Oferta de curso/1000 hab.	
3.3 Condições de Educação Básica	3.3.1 % de População sem Alfabetização	IBGE - Censo Demográfico	
	3.3.2 Distorção idade-série	INEP/Censo Escolar	
	3.3.3 Reprovação no ensino fundamental (%)	INEP/Censo Escolar	
	3.3.4 Reprovação no ensino médio (%)	INEP/Censo Escolar	
	3.3.5 População em idade escolar fora da escola (%)	INEP/Censo Escolar; IBGE-Censo Demográfico	

Fonte: elaborado pelo Autor.

De outro lado, o modelo de avaliação sugere como forma de medir os impactos da universidade na vida dos egressos da instituição, cujo levantamento de dados servirá para confrontar-se com o índice geral de bem-estar socioeconômico, acrescentando a verificação dos impactos ambientais possivelmente encontrados na execução das atividades de ensino da Universidade.

5 CONCLUSÃO/CONTRIBUIÇÕES

Este estudo teve como proposta apresentar um modelo de avaliação de impacto das ações da universidade na sociedade e na vida dos egressos. Diante da ausência de métrica que considerasse o contexto amazônico registra-se que, apesar de desafiador, a partir dos exemplos encontrados na Literatura, o trabalho conseguiu adicionar na teoria um novo modelo de avaliação dos impactos proporcionados pela Universidade. Para tanto deve ser considerado os insumos, os processos, os resultados e os próprios impactos (efeitos) socioeconômicos na sociedade, a partir da criação de um Índice Geral de Bem-Estar Socioeconômico (IGBE_{SE}), construído a partir de dimensões sociais, econômicas e humanas, dentre elas as condições de acesso à educação superior. O Modelo também prevê, ao lado dos aspectos já apontados, a análise do impacto sobre educação ambiental e melhoria sobre conscientização ambiental/preocupação com a proteção do meio ambiente. Assim, de forma conclusiva, tem-se como realizado o escopo da pesquisa, sem prejuízo de melhoramentos futuros, servirá para ter-se métrica própria de avaliação de impacto dos efeitos da Universidade na Sociedade e que, não obstante tenha olhar voltado para IES inseridas na Amazônia, pode ser adaptado para qualquer outra região.

6 LIMITAÇÕES/SUGESTÕES DE ESTUDOS FUTUROS

A primeira limitação refere-se a própria construção do modelo de avaliação, que sugere a utilização dos dados censo nacional para alguns dos indicadores do índice geral de bem-estar socioeconômico, e enquanto não for atualizado em relação ao disponível (censo de 2010) pode não reconhecer ou mitigar impactos mais facilmente percebidos com dados mais atuais. Quanto ao questionário a ser aplicado aos egressos da Universidade, as regras da Lei geral de Proteção de Dados (LGPD) podem ser um complicador de acesso as informações dos ex-alunos.

Ao lado das limitações identificamos outros possíveis futuros estudos correlatos ou evolutivos, a partir deste, por exemplo: (i) Propor a criação de índice para medir, através de outros indicadores e variáveis, os impactos ambientais produzidos pela por Universidades; (ii) avaliar o impacto das ações das Universidades de forma estratificada, a partir de suas diversas cotas inclusivas, especialmente quanto a Pessoas com Deficiência (PCD) população indígena diplomada; (iii) estimar quantitativamente o diferencial de produtividade dos egressos da Instituição a ser avaliada em comparação com profissionais formados por outras instituições de ensino superior e comparar esse diferencial com o investimento feito pela sociedade para realizá-lo, conforme Azzoni, Vassalo e Haddad (2020) e (iv) Identificar possível diálogo do IGBE_{SE} com os 17 (dezesete) objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) das Nações Unidas.

7 REFERÊNCIAS

- Aguillar, M. J., & Ander-Egg, E. (1994). *Avaliação de serviços e programas sociais*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Ashwin, P. (2016). From a teaching perspective, 'impact' looks very diferente. In *The first of a series of blogs based on the opening seminar of the Centre for Global Higher Education*. Recuperado de <https://www.timeshighereducation.com/blog/teaching-perspective-impact-looks-very-different>. Consulta em 27 de agosto de 2021.
- Azzoni, C., Vassalo, M., & Haddad, E. (2020). *As Três Grandes Universidades Públicas Paulistas Valem O Que Custam?* ", TD NEREUS 10-2020, Núcleo de Economia Regional e Urbana da Universidade de São Paulo (NEREUS). Consulta em 07 de setembro de 2021.

- Becker, G. S. (1965). A theory of the allocation of time. *The Economic Journal*, 75(299), 493-517.
- Benneworth, P., Culum, B., & Farnell, T. (2018). *Mapping and critical synthesis of current state-of-the-art on community engagement in higher education*. Zagreb: Institute for the Development of Education
- Beuren, I. M., Hein, N., & Bogoni, N. M. (2011). Análise da relação entre crescimento econômico e gastos públicos nas maiores cidades da região Sul do Brasil. *Revista de Administração Pública*, 45(1), 159-179, jan./fev. Rio de Janeiro.
- Bramwell, A., & Wolfe, D. A. (2008). Universities and regional economic development: The entrepreneurial University of Waterloo. *Research Policy*, 37(8), 1175-1187.
- Brennan, J., King, R., & Lebeau, Y. (2004). *The Role of Universities in the Transformation of Societies: Synthesis report*. London: Association of Commonwealth Universities and the Open University.
- Bucci, M. P. D. (2002). Gestão democrática da cidade. *Estatuto da cidade. São Paulo: Malheiros* (p. 322-341).
- Bynner, J., & Egerton, M. (2001). *The Wider Benefits of Higher Education*. Report by the Wider Benefits of Learning Research Centre. Institute of Education, University of London.
- Cohen, E., & Franco, R. (1993). *Avaliação de projetos sociais* (pp. 312-312). Petrópolis, RJ: Vozes.
- Cotta, T. C. (1998). Metodologias de avaliação de programas e projetos sociais: análise de resultados e de impacto.
- Coura, J. E. L., & Carvalho, J. R. M. (2017). Análise de Políticas Públicas. In Sousa, A. F. Indicadores Sociais de Gestão Pública: Uma análise nos maiores municípios da Paraíba anais eletrônicos do *IV Encontro Brasileiro de Administração Pública*, promovido pela Sociedade Brasileira de Administração Pública (pp. 565-578). ISSN 2594-5688.
- Drucker, J., & Goldstein, H. (2007). Assessing the regional economic development impacts of universities: A review of current approaches. *International Regional Science Review*, 30(1), 20-46.
- Fava-de-Moraes, F. (2000). Universidade, inovação e impacto socioeconômico. *São Paulo em Perspectiva*, 14(3), 8-11.
- Fielding, M. (2003) 'The impact of impact'. *Cambridge Journal of Education*, 33 (2), 289–95.
- Gunn, A., & Mintrom, M. (2017). *Five things to consider when designing a policy to measure research impact*. The Conversation, 12 January. Online. Recuperado de <http://theconversation.com/fivethings-to-consider-when-designing-a-policy-to-measure-research-impact-71078>. Acesso em 20 de agosto de 2021.
- Jonkers, K., Tijssen, R., Karvounaraki, A., & Goenaga Beldarrain, X. (2018). *A Regional Innovation Impact Assessment Framework para universidades*, EUR 28927 EN, Serviço de Publicações da União Europeia, Luxemburgo. ISBN 978-92-79-77048-7. doi: 10.2760 / 623825, JRC109020.
- Kolb, C. W. (2009). *Impactos econômicos e sociais da instalação de unidades da UTFPR em municípios do interior do Paraná*. Tese apresentada à Banca Examinadora como requisito parcial à obtenção do grau de Doutor na Linha de pesquisa Gestão do Ensino Superior do Programa de Pós-Graduação em Educação, Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná Lei nº 9.394, de 22 de dezembro de 1996). Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

- Leistriz, P. L., Toman, N. E., Murdock, S. H., & De Montel, J. (1981). Cash flow analysis for energy impacted local governments—a case study of mercer county, North Dakota. *Socio-Economic Planning Sciences*, 15(4), 165-174.
- Marcovitch, J. (2015). Universidade em movimento. *Revista USP*, 105, 43-50.
- Marcovitch, J. (2019). *Repensar a Universidade II: Impactos para a Sociedade*. São Paulo: Com-Arte. Fapesp.
- McCowan, T., & Schendel, R. (2015). A mudança do papel da universidade e seu impacto na sociedade em países de baixa renda. In João dos Reis Silva Júnior et al. (Org.) *Educação Superior: Internacionalização, mercantilização e repercussões em um campo de disputa* (pp. 19-48).
- McCowan, T. (2019). Os perigos do conceito de impacto no ensino superior (The dangers of the concept of impact in higher education). *Revista Eletrônica de Educação*, 13(3), 777-795.
- Mcmahon, W. (2009). *Higher Learning, Greater Good: The private and social benefits of higher education*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Moura, M. (2019). Universidade e Sociedade: a Escuta Imprescindível. *Repensar a Universidade II* (pp. 219-232).
- Nixon, J. (2004). Education for the good society: The integrity of academic practice. *London Review of Education*, 2 (3), 245–52.
- Oketch, M., McCowan, T., & Schendel, R. (2014). *The impact of tertiary education on development: A rigorous literature review*. London: Department for International Development.
- Oliveira Filho, G. R., Kiyama, R. S., & Comini, G. M. (2013). Os desafios de mensurar o impacto social. *Negócios com Impacto Social no Brasil* (pp. 211-235). Peirópolis. São Paulo
- Oliveira Junior, M. M. (2018). O futuro dos programas de pós-graduação em Administração: Novas escolhas e novos caminhos. *Revista de Administração de Empresas*, 58(1), 87-90.
- Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. (2011). *Guia Prático: conectando universidades ao crescimento regional*. União Europeia.
- Planeta, C. S., Marques, A. C., Bueno, G. W., Luque, C. A., Hashimoto, F., Gontijo, J. (2019). Impacto Social das Universidades. In Marcovitch, Jacques (Org.). *Repensar a Universidade II: Impactos para a Sociedade*. São Paulo: Com-Arte; Fapesp.
- Posavac, E. J., & Carey, R. G. (1992). *Program evaluation: methods and case studies* (4a ed.). Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Readings, B. (1996). *The university in ruins*. Harvard University Press.
- Research Councils UK. (2017). *Excellence with Impact*. Online. Recuperado de www.ukri.org/innovation/excellencewith-impact/
- Sall, E., Lebeau, Y., & Kassimir, R. (2003). The public dimensions of the university in Africa. *Journal of Higher Education in Africa/Revue de l'enseignement supérieur en Afrique* (pp. 126-148).
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1-17.
- Tarda, K. B., & Rodrigues, R. V. (2015). A influência dos gastos em educação no crescimento econômico da região administrativa de campinas. *Revista Estudo & Debate*, 22(2).
- Vanclay, F. (2003). International principles for social impact assessment. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 21(1), 5-12.
- Weiss, C. H. (1972). *Evaluation research: Methods for assessing program effectiveness*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.