

Sustentabilidade da investigação educacional: contributos da literatura sobre o conceito, fatores e ações

Cecília Guerra & Nilza Costa

Resumo:

O estudo da sustentabilidade da investigação tem surgido nas políticas de investigação e na literatura como um elemento primordial para a promoção da qualidade dos projetos contribuindo, não só, para a melhoria do processo investigativo, como também, para a continuidade dos resultados obtidos após o final do período de financiamento. Todavia, a realização de estudos acerca da sustentabilidade da investigação continua a ser limitado. Acresce que as agências de financiamento da investigação têm vindo a solicitar, em concursos recentes e altamente competitivos, evidências do impacte e da sustentabilidade dos projetos, de forma a demonstrar que os recursos financeiros foram (e serão) bem gastos. Determinar formas de promover a sustentabilidade da investigação, nomeadamente no domínio educacional, bem como entender o seu processo, é tão importante quanto a promoção da inovação aquando o desenvolvimento da investigação. Neste artigo faz-se uma revisão de literatura sobre a sustentabilidade da investigação, apresentando-se o conceito, os fatores e ações para a sua concretização. Pretende-se contribuir para a qualidade da investigação educacional, na sua dimensão da sustentabilidade, mostrando a importância da integração de fatores-chave no desenvolvimento de projetos, influenciando as políticas educacionais, as agências de financiamento e os atores nela envolvidos (investigadores, professores, estudantes, ...).

Palavras-chave:

sustentabilidade da investigação; investigação educacional; avaliação do impacte da investigação.

Sustainability of educational research: contributions of the literature on the concept, factors and actions

Abstract:The study of the sustainability of research has emerged in the policies of research and literature as an essential element for the promotion of projects' quality, contributing not only to the improvement of the research process, but also to the results continuity after the end of the funding period. However, studies on the sustainability of research continue to be limited. In addition, research funding agencies have been, in recent and highly competitive calls, requesting evidence of research impact and sustainability so as to demonstrate that the funds were (and will be) well spent. Determining ways to enhance the sustainability of research, particularly in the educational research field, as well as understanding its process, are as important as the promotion of innovation by developing research. This article presents a literature review on the sustainability of the research, the concept, the factors and actions for its implementation. Hence, it is intended to contribute to the quality of educational research, in its sustainability dimension, showing the importance of integrating key factors in the development of projects, influencing educational policies, funding agencies and involved actors (researchers, teachers, students ...).

Keywords: sustainability of research; educational research; evaluation of the impact of research; educational innovation.

La sostenibilidad de la investigación educativa: aportes de la literatura sobre el concepto, los factores y acciones

Resumen:El estudio de la sostenibilidad de la investigación ha surgido en las políticas de investigación y en la literatura como un elemento clave para la promoción de la calidad de los proyectos contribuyendo, no sólo para mejorar el proceso de investigación, así como a la continuidad de los resultados después del final del periodo de financiación. Sin embargo, los estudios sobre la sostenibilidad de la investigación siguen siendo limitados. Por otra parte, las agencias de financiación de la investigación han pedido en los últimos y altamente competitivos concursos, evidencia del impacto y de la sostenibilidad de los proyectos, con el fin de demostrar que los recursos financieros fueron (y serán) bien gastados. Determinar las formas de promover la sostenibilidad de la investigación, particularmente en el campo de la educación, y entender su proceso es tan importante como la promoción de la innovación en el desarrollo de la investigación. Este artículo es una revisión de la literatura sobre la sostenibilidad de la investigación, presentando el concepto, los factores y acciones para alcanzarla. Se pretende contribuir a la calidad de la investigación educativa en su dimensión de la sostenibilidad, mostrando la importancia de la integración de factores clave en el desarrollo de proyectos, influyendo en las políticas de educación, las entidades de financiación y los actores que participan en ella (investigadores, profesores, estudiantes, ...).

Palabras clave: sostenibilidad de la investigación; investigación educativa; evaluación del impacto de la investigación; innovación educativa.

Durabilité de la recherche en éducation: apports de la littérature au concept, les facteurs et les actions

Résumé:L'étude de la durabilité de la recherche a émergé dans les politiques de recherche et dans la littérature comme un élément essentiel pour la promotion de la qualité des projets contribuant, ainsi, mais pas uniquement, à l'amélioration du processus de recherche, mais aussi pour assurer la continuité des résultats obtenus après la fin de la période de financement. Cependant, les études sur la durabilité de la recherche continuent à être limitées. En outre, les organismes de financement de la recherche ont demandé, lors de récents concours très compétitifs, des preuves de l'impact et de la durabilité des projets, afin de démontrer que les ressources financières ont été (et seront) bien dépensées. Déterminer les moyens de promouvoir la durabilité de la recherche, en particulier dans le domaine de l'éducation, et comprendre son processus, est aussi important que la promotion de l'innovation au cours du développement de la recherche. Dans cet article nous ferons une révision de littérature sur la durabilité de la recherche, nous présenterons le concept, les facteurs et les mesures nécessaires à son application. L'objectif étant de contribuer à la qualité de la recherche en éducation, dans sa dimension de durabilité, montrant l'importance de l'intégration de facteurs-clés dans le développement de projets qui influent sur les politiques éducatives, les agences de financement et les acteurs impliqués (chercheurs, enseignants et étudiants...).

Mots clés: durabilité de la recherche; recherche en éducation; évaluation de l'impact de la recherche; innovation éducative.

1. Sustentabilidade da investigação: do conceito aos fatores

Iniciamos a reflexão teórica, partindo do reconhecimento acerca da pluralidade de definições que o conceito de sustentabilidade pode assumir, tendo em conta o contexto em que este se aborda (ambiental, social, político, investigativo, entre outros). O conceito de sustentabilidade costuma estar associado, comumente, a situações ambientais, abordando questões relacionadas com a sustentabilidade do planeta. Mas também encontramos este conceito associado a contextos da investigação centrados, por exemplo, na sustentabilidade de uma inovação educativa (ex. estratégia de ensino e aprendizagem). O alcance de um conceito globalmente aceite é, portanto, fundamental para a iniciarmos a reflexão teórica sobre a sustentabilidade da investigação.

O termo sustentabilidade provém do vocábulo do latim *sustentare*, podendo assumir significados, situações e/ou contextos diversificados. Se procurarmos a sua definição no Dicionário de Língua Portuguesa *online* da Priberam Informática verificamos que o conceito de sustentabilidade pode assumir significados, tais como: qualidade ou condição do que é sustentável; modelo de sistema que tem condições para se manter ou conservar.

Johnson, Hays, Center, & Daley (2004) definem sustentabilidade da seguinte forma: "... the process of ensuring an adaptive prevention system and a sustainable innovation that can be integrated into ongoing operations to benefit diverse stakeholders." (p. 137). Podemos, também, destacar o potencial da incorporação/adaptação da inovação pelos participantes dos projetos, tais como os professores e/ou estudantes. Das leituras realizadas assumimos na nossa investigação que a sustentabilidade de um projeto se baseia no pressuposto de que a manutenção de uma inovação deverá resultar de um processo contínuo de mudança e/ou melhoria de práticas relacionado, por exemplo, com o processo de ensino e aprendizagem.

A sustentabilidade pressupõe, assim, que novas formas de trabalho e/ou a melhoria dos resultados alcançados se tornem uma prática normalizada pela equipa e/ou outros elementos pertencentes às instituições de acolhimento do projeto. O uso de infraestruturas, a continuação de serviços, a mobilização e/ou desenvolvimento de competências e a integração de ideias e/ou perspetivas pela instituição de acolhimento são características de um projeto sustentável (Lloyd, Baginsky & Puchwein, 2006).

Neste contexto, vários autores têm vindo a debruçar-se sobre a identificação dos fatores que contribuem para a sustentabilidade dos projetos (Patrizi, Gross e Freedman, 2006; Savaya, Spiro, & Elran-Barak, 2008; Savaya, Elsworth, & Rogers, 2008). Neste âmbito, Shediac-Rizkallah, & Bone (1998) identificaram

fatores relacionados com o desenho dos projetos, a instituição de acolhimento e a comunidade. Por sua vez, Patrizi, Gross e Freedman (2006) acrescentaram o papel dos órgãos de financiamento.

Mais tarde, Savaya, Elsworth & Rogers (2008) sistematizam a literatura centrada na identificação dos fatores de sustentabilidade da investigação relacionados com o desenho do projeto, o ambiente organizacional, a comunidade e a entidade financiadora. Também Loh, Friedman, Burdick (2013) consideram que a sustentabilidade da investigação é influenciada por fatores internos (processo de desenvolvimento) e/ou fatores externos do projeto (ex. política institucional).

O primeiro fator de sustentabilidade relaciona-se com o desenho do projeto e é determinado no período de candidatura a financiamento da investigação. Na realidade, um projeto de qualidade pressupõe que se apresente uma proposta clara, inovadora e convincente do estudo que se pretende realizar. Para isso, é fundamental que a proposta do projeto se apoie num quadro teórico pertinente, alicerçado em linhas de força que se constituam enquanto desafios no contexto social atual, estando ancorada em agendas políticas de investigação nacionais e internacionais. Estas premissas são, aliás, patentes nas aberturas de concurso de financiamento do Horizonte2020 onde, por exemplo, são especificadas as temáticas de interesse para cada área científica (ver European Commission, 2014).

Portanto, o desenho do projeto deverá ser suficientemente elucidativo sobre aspetos relacionados, por exemplo, com a problemática e/ou finalidade da investigação, a população-alvo, as atividades a realizar e os resultados esperados (Weiss, Coffman, & Bohan-Baker, 2003; Savaya, Spiro, & Elran-Barak, 2008; Savaya, Elsworth, & Rogers, 2008).

Talbot (2015) salienta, também, a importância do envolvimento de uma equipa competente, empenhada, com preocupações/interesses comuns, desde a conceção dos projetos. De fato, a motivação dos participantes pode influenciar a sustentabilidade das inovações desenvolvidas durante os projetos (Johnson, Hays, Center e Daley, 2004).

Neste âmbito, e segundo Shediak-Rizkallah & Bone (1998), existem elementos da equipa dos projetos e/ou da instituição de acolhimento, designados por *program champions*, que poderão ter maior capacidade de negociação e autoridade para estabelecer os compromissos necessários para a consecução dos objetivos do projeto. Estas pessoas poderão ter uma posição de destaque, por exemplo, na direção das instituições de acolhimento, facilitando a concretização dos objetivos dos projetos.

Acresce que o coordenador deve ter capacidade de liderança para gerir os interesses, conflitos e problemas da equipa do projeto (Shediak-Rizkallah & Bone,

1998). A flexibilidade e a capacidade de mudança dos elementos da equipa, face a circunstâncias imprevistas durante a implementação, podem afetar significativamente a sobrevivência/sustentabilidade dos projetos (Scheirer, 2005).

O segundo fator de sustentabilidade tem a ver com a ligação que o projeto assume com a instituição de acolhimento. Neste âmbito, Johnson, Hays, Center e Daley (2004) recomendam o desenvolvimento de políticas, estratégias e ações que assegurem que os objetivos dos projetos se articulam com os propósitos da instituição de acolhimento (ex. universidade). O suporte da organização de acolhimento para a 'gestão de riscos' pode, também, aumentar as oportunidades de sobrevivência do projeto, mesmo após a saída de elementos da equipa (Pluye, Potvin, Denis, Pelletier, & Mannoni, 2005).

O terceiro fator de sustentabilidade, o envolvimento da comunidade, relaciona-se com o contexto cultural, social, político e económico em que os projetos se desenvolvem (Sarriot, Ricca, Yourkavitch, Ryan, & Shout, 2008; Shediak-Rizkallah, & Bone, 1998). A relação com a sociedade e o ambiente económico, as condições do mercado e as diretrizes políticas afetam a sustentabilidade dos resultados do projeto (Sarriot, Ricca, Yourkavitch, Ryan, & Shout, 2008). A colaboração com entidades externas poderá ser um importante preditor da sustentabilidade dos projetos. Para tal, é importante promover o estabelecimento de parcerias, formais ou informais, com diferentes atores e/ou com instituições (por exemplo, universidades, escolas).

Os resultados da investigação podem perturbar os sistemas existentes (ex. práticas estabelecidas), o que exige uma atenção às questões estruturais e sistêmicas das organizações (Sarriot, Ricca, Yourkavitch, Ryan, & Shout, 2008). Para isso, deve-se ter em consideração as políticas vigentes (Sarriot, Ricca, Yourkavitch, Ryan, & Shout, 2008; Scheirer, 2005; Pentz, 2000) ou, alternativamente, exercer pressão para alterar essas mesmas políticas para se ajustarem aos objetivos do projeto (Pentz, 2000).

O quarto fator de sustentabilidade da investigação relaciona-se com a inclusão de estratégias de captação de financiamento (Sarriot, Ricca, Yourkavitch, Ryan, & Shout, 2008), assegurando atempadamente a continuidade dos projetos após a cessação dos mesmos (Savaya, Spiro & Elran-Barak, 2008; Ingle, 2005). A falta de financiamento, ou o financiamento para curtos períodos de tempo, pode influenciar a sustentabilidade de um projeto. No primeiro caso, por exemplo, os projetos desenvolvidos com recursos financeiros limitados, ou mesmo sem eles, podem enfrentar problemas, tais como a falta de contratação de serviços (por exemplo para tratamento de dados, elaboração de *sites*). Lloyd, Baginky e Puchwein (2006) salientam, igualmente, que os períodos de financiamento demasiado curtos, e/ou a existência de um período longo entre a submissão

da candidatura e o início da implementação dos projetos poderá dificultar o estabelecimento de relacionamentos entre as equipas dos projetos e potenciais parceiros externos.

Johnson, Hays, Center, & Daley (2004) categorizam os fatores de sustentabilidade de uma inovação em *capacity-building factors* e *casual factors*. Os *capacity-building factors* relacionam-se, por exemplo, com uma liderança eficaz pelo coordenador da equipa, o *know-how* dos seus elementos, a existência de recursos (ex. financeiros, materiais) e as políticas administrativas. Por sua vez, os *casual factors* são os atributos ou características de uma inovação que contribuem para o aumento da sua sustentabilidade após o projeto terminar. Os mesmos autores salientam que: "These innovation attributes include alignment with needs, positive relationships among key implementers, successful implementation and effectiveness in the target prevention system(s), and ownership by prevention system stakeholders" (pag. 138).

Neste contexto, Johnson, Hays, Center, & Daley (2004), citando Hall e Hord (2001), esclarecem que a mudança e/ou manutenção de uma inovação desenvolvida durante um projeto implica uma recetividade à mudança, não só, pelos elementos envolvidos no projeto, como também, pela instituição de acolhimento.

O desenvolvimento de um projeto centrado na promoção da inovação educativa, como um recurso didático, pode ser integrada, com ou sem adaptações, por outros elementos da instituição de acolhimento (Goodman, Mcleroy, Seckler, & Hoyle, 1993), tais como professores. No entanto, os projetos que enfatizam a inovação e exigem resultados ambiciosos e complexos podem inibir a sustentabilidade dos resultados (Lloyd, Baginsky e Puchwein, 2006).

2. Ações de sustentabilidade da investigação educacional: o papel da avaliação

O desenvolvimento de um projeto deve ser devidamente fundamentado e disseminado (Pentz, 2000; Savaya, Spiro, & Elran-Barak, 2008; Savaya, Elsworth, & Rogers, 2008), não só, junto dos pares (comunidade científica), mas também, junto do público em geral (Shediac-Rizkallah, & Bone, 1998). No que diz respeito à investigação educacional, Gutiérrez e Penuel (2014) defendem uma documentação sistemática dos projetos, advogando que:

scientifically rigorous research on what works in education requires sustained, direct, and systematic documentation of what takes place inside programs to document not only "what happens" (cf. National Research Council, 2002), but also how students and teachers change and adapt interventions in interactions with each other in relation to their dynamic local contexts. (p. 19).

Neste processo a avaliação emerge como uma ação *sine qua non* para potenciar a sustentabilidade dos projetos, uma vez que pode contribuir para a sua qualidade, recolhendo evidências acerca dos resultados obtidos, garantindo que os *outputs* do projeto são benéficos para todas as partes envolvidas (equipa do projeto, participantes envolvidos, instituição de acolhimento, sociedade em geral, ...) (Johnson, Hays, Center & Daley, 2004; Weiss, Coffman, & Bohan-Baker, 2003).

Na literatura identificam-se duas visões sobre a avaliação da investigação: uma visão da avaliação essencialmente 'economicista', enquadrada no quadro de 'prestação de contas' às entidades de financiamento; a outra visão de avaliação situada no paradigma da 'melhoria' dos projetos, passando a ser um processo dialético, interpretativo, crítico e transformador da realidade (Costa, 2003; Withers, 1995). A primeira visão de avaliação liga-se a contextos e termos como: *journal impact factor, value, valorization, scalability*, entre outros. Por outro lado, a segunda visão da avaliação associa-se a contextos e termos como: *evidence-based change, evidence-based improvement, deep change, embedding sustainability*, entre outros.

Concordamos com Gertler e colaboradores (2011) que afirmam que a avaliação assenta no paradigma de "... evidence-based policy making" (p.3), sendo entendida como uma abordagem que fornece evidências acerca dos resultados dos projetos para informar os decisores políticos e entidades de financiamento. Os resultados da avaliação devem, por isso, visar a melhoria dos objectos em avaliação como, por exemplo, as atividades/tarefas desenvolvidas durante a implementação dos projetos, e informar cientificamente a tomada de decisões. Neste âmbito, Gertler e colaboradores (2011) referem também que:

Monitoring and evaluation are at the heart of evidence-based policy making. They provide a core set of tools that stakeholders can use to verify and improve the quality, efficiency, and effectiveness of interventions at various stages of implementation, or in other words, to focus on results. (p. 4).

A monitorização e a avaliação da investigação são dois processos distintos, mas complementares, no sentido em que servem dois propósitos: melhorar – ajudando no processo formativo de melhoria dos projetos – e provar – demonstrando que as atividades investigativas foram (ou não) devidamente implementadas (Gertler *et al.*, 2011; Leeuw & Vaessen, 2009; Lucas & Cabrita, 2015).

Por sua vez, a avaliação permite recolher evidências que determinam a eficiência, a eficácia e o impacte da investigação (Costa, 2003; Gertler *et al.*, 2011; Leeuw & Vaessen, 2009). A eficiência corresponde à apreciação do grau de sucesso da investigação quando se comparam os resultados obtidos face aos recursos utilizados. Por eficácia entende-se por apreciação do grau de sucesso

do projeto quando se comparam os resultados obtidos face aos objetivos do projeto. Por fim, o impacto implica a apreciação dos efeitos da investigação sobre o desenvolvimento dos indivíduos, do grupo e da própria organização/comunidade a que se encontram vinculados.

Stern e colaboradores (2012) destacam, também, a importância da análise sistemática da investigação educacional, onde vários atores interagem entre si, de forma inesperada e imprevisível. Ao analisar como é que tais causas interagem entre si, torna-se possível compreender as causas/efeitos do projeto.

Autores como Stern e colaboradores (2012), Imas & Rist (2009) advogam que a Theory of Change (ToC) (Center for Theory of Change, 2003) pode contribuir para a avaliação dos projetos. A ToC (Center for Theory of Change, 2003) inclui cinco componentes de avaliação dos projetos: entradas/*inputs* (o que se usa para desenvolver o projeto); atividades (o que se faz para desenvolver o projeto); saídas/*outputs* (o que é produzido no projeto); resultados/*outcomes* (o que se pretende alcançar); e impactos/*impacts* (o que se pretende mudar, geralmente como consequência dos resultados).

Na verdade, parece que os termos *outcomes* e *impacts* são frequentemente usados de forma intercambiável por diferentes autores (Leeuw & Vaessen, 2009), o que pode criar alguma controvérsia acerca do significado de impactos dos projetos a curto prazo, a médio e a longo prazo. Nesse sentido, Johnson, Hays, Center, & Daley (2004) defendem que a sustentabilidade dos projetos pressupõe passar por um processo cíclico organizado por cinco etapas, onde a avaliação da investigação tem um papel de destaque (Figura 01).

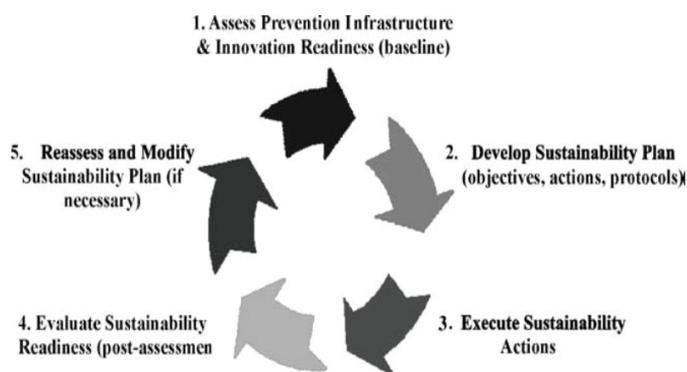


Figura 01 – Ações de sustentabilidade/*The sustainability action steps* (Johnson, Hays, Center, & Daley, 2004, pag. 145)

A etapa 1 (*Assess prevention infrastructure & innovation readiness*) implica um processo de avaliação da adequação da infraestrutura de acolhimento do projeto para apoiar o desenvolvimento do projeto. A etapa 2 (*Develop sustainability plan*) consiste no desenvolvimento num plano de ação para potenciar a sustentabilidade do projeto para serem implementadas na etapa 3 (*Execute sustainability actions*). Este plano pressupõe determinar quais os fatores, já anteriormente referidos por outros autores (ex. comunidade envolvente), que carecem de atenção nas etapas de conceção e implementação do projeto. Esta etapa fornece dados para monitorizar e avaliar o impacto dessas mesmas ações na etapa 4 (*Evaluate Sustainability Readiness (post-assessment)*). Na etapa 5 (*Reassess and Modify Sustainability Plan, if necessary*), o plano de ação é reavaliado para determinar se as ações de sustentabilidade precisam de ser modificadas. À medida que as inovações são adotadas, e conseqüentemente se tornam um elemento viável do projeto, o processo cíclico é então repetido.

As ações de sustentabilidade podem produzir um resultado imediato (*immediate outcome*), que Johnson, Hays, Center, & Daley (2004) referem ser a *sustainability readiness* (ver Figura 01). Trata-se da confirmação da sustentabilidade de uma dada inovação.

Os resultados distais podem ser relacionados com impactes a médio e longo prazo do projeto, como por exemplo a integração de uma inovação educativa (ex. prática de ensino inovadora) no funcionamento normal de um determinado sistema (instituição, organização, comunidade). Além disso, um nível adequado de *sustainability readiness* conduzirá ao alcance de resultados distais (*distal outcomes*), tendo em conta o espaço temporal de um projeto (por exemplo, resultados a médio e a longo prazo). Destaca-se, também, o papel de *stakeholders*, tais como "decision-makers in the case of infrastructure innovations and citizens in the case of prevention innovations" (Johnson, Hays, Center, & Daley, 2004, pag. 138).

Dada a natureza multidimensional em que a investigação educacional se insere é necessário, ainda, uma clarificação acerca das metodologias a adotar para promover a avaliação dos resultados dos projetos a curto, a médio e a longo prazo. Conscientes da importância de refletir sobre esta problemática, alguns autores têm defendido o uso complementar de metodologias mistas (conjugação de abordagens metodológicas quantitativas e qualitativas) para conduzir estudos de avaliação da investigação (Bamberger, 2012; Stern *et al.*, 2012). De acordo com Bamberger (2012), as metodologias mistas permitem ampliar e aprofundar a compreensão dos resultados e impactes da investigação educacional, nos quais são vários os atores e as influências/fatores que podem contribuir para os resultados alcançados.

3. Considerações finais: da teoria à prática e vice-versa

A revisão de literatura realizada permitiu sistematizar conhecimento produzido na área da sustentabilidade da investigação, revelando uma relação entre o desenho dos projetos, as instituições de acolhimento em que estes se inserem, a ligação com a comunidade envolvente e as políticas de financiamento (Pluye, Potvin, Denis, Pelletier, & Mannoni, 2005; Scheirer, 2005).

Em síntese, consideramos que um projeto é sustentável quando continua a proporcionar benefícios para os seus participantes por um período prolongado após a assistência financeira ter finalizado. Para isso, é fulcral criar condições para que a equipa do projeto, a instituição de acolhimento, a sociedade e as entidades de financiamento possam, de alguma forma, beneficiar com os resultados/ *outcomes*/ *outputs* do projeto (Figura 02).

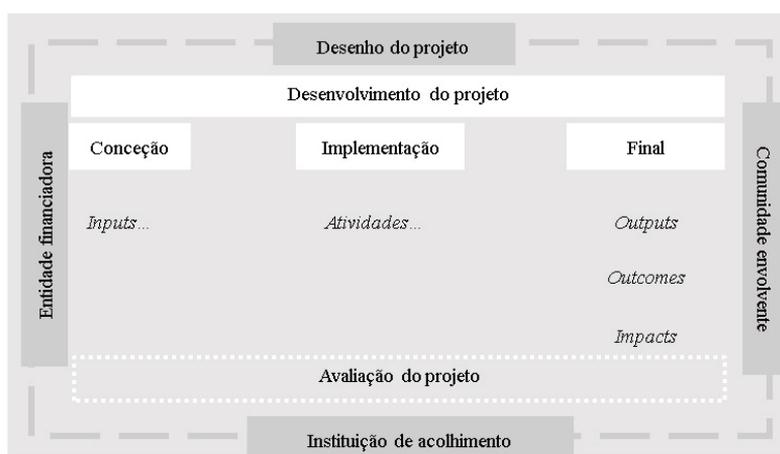


Figura 02 – Sustentabilidade da investigação educacional: inter-relação entre o desenho do projeto, os fatores e a avaliação

A avaliação da investigação surge, neste contexto, como um componente integral no desenvolvimento dos projetos, potenciando a sua sustentabilidade. Os resultados que emergem da avaliação da investigação permitem comparar, por exemplo, o que está estabelecido no projeto (resultados esperados) com o que é realmente observado (resultados obtidos), contribuindo para a sustentabilidade da investigação. Assim, a integração de estratégias de avaliação durante o desenvolvimento dos projetos (conceção, implementação e término) poderá ajudar a: identificar as lacunas/falhas/constrangimentos ao nível do desenho do projeto (ex. se o projeto proposto é, ou não, adequado para atingir os objetivos pretendidos num contexto específico) ou da implementação (se o projeto foi,

ou não, implementado como planeado, sendo possível avaliar a sua validade ou recomendar a sua replicação); fortalecer a validade de construção teórica e metodológica da investigação realizada; fornecer *feedback* regular e atempado sobre questões que surjam durante a implementação do projeto, fornecendo indicações dos resultados preliminares; ajudar a compreender as diferenças em termos de resultados, ajudando a compreender os resultados dos projetos.

A sustentabilidade poderá ser potenciada quando, por exemplo, os *outputs* do projeto se relacionam com o desenvolvimento de artefactos com potencial financeiro (ex. recursos didáticos). Contudo, para que estes artefactos possam ser usados, adaptados e/ou modificados após o período de financiamento do projeto, é necessário haver condições favoráveis como, por exemplo, ao nível do desenvolvimento de estratégias de captação de recursos financeiros. Acresce, ainda, que a criação de redes de parcerias dentro e fora da instituição de acolhimento, em particular com a comunidade envolvente, pode proporcionar a sustentabilidade da investigação.

Termina-se este artigo salientando que é fundamental continuar a contribuir para o diálogo da comunidade científica sobre a sustentabilidade da investigação educacional. Neste âmbito, é importante potenciar a disseminação dos resultados/ *outcomes/ outputs* dos projetos (ex. recursos didáticos inovadores) junto da comunidade científica, das instituições de acolhimento e das entidades de financiamento, desenhando linhas orientadoras para potenciar a sustentabilidade dessas inovações educativas, após a conclusão dos projetos.

Referências Bibliográficas

- Bamberger, M. (2012). *Introduction to mixed methods in impact evaluation [online]*. Washington DC: InterAction, Impact Evaluation Guidance Note #3. Available from <http://www.interaction.org/document/guidance-note-3-introduction-mixed-methods-impact-evaluation> [Accessed 1 January 2016].
- Center for Theory of Change. (2003). *What is Theory of Change? Center for Theory of Change*. Accessed 1 January 2015. <http://www.theoryofchange.org/what-is-theory-of-change/#2>.
- Costa, N., (2003). *A Investigação Educacional e o seu impacte nas práticas educativas: O caso da Investigação em Didáctica das Ciências*. Lição Síntese das Provas de Agregação (Grupo 2, Sub-Grupo Educação). Universidade de Aveiro.
- European Commission. (2014). *European Research Council Work Programme 2014-2015 (updated)*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Gertler, P., Martinez, S., Premand, P., Rawlings, L., and Vermeersch, C. (2011). *Impact Evaluation in Practice*. Washington DC: World Bank.

- Goodman, R. M., Mcleroy, K. R., Seckler, A. B., & Hoyle, R. H. (1993). Development of level of institutionalization scales for health promotion programs. *Health Education Quarterly*, 20, 161-178.
- Gutiérrez, K., & Penuel, W.R. (2014). Relevance to practice as a criterion for rigor. *Educational Researcher*, 43(1), 19-23.
- Hall, G. E., & Hord, S. M. (2001). *Implementing Change*. Boston: Allyn and Bacon.
- Imas, L., and Rist, R., 2009. *The Road to Results: Designing and Conducting Effective Development Evaluations*. Washington DC: World Bank.
- Ingle, M. D. (2005). *Project Sustainability Manual: How to incorporate Sustainability into the Project Life Cycle*. Portland: Portland State University.
- Johnson, K., Hays, C., Center, H., & Daley, C. (2004). Building capacity and sustainable prevention innovations: a sustainability planning model. *Evaluation and Program Planning*, 27(2), 135-149.
- Leeuw, F., Vaessen, J. (2009). *Impact Evaluations and Development: NONIE Guidance on Impact Evaluation [online]*. Washington DC: The Network of Networks on Impact Evaluation. Available from: http://siteresources.worldbank.org/EXTOED/Resources/nonie_guidance.pdf [Accessed 1 January 2016].
- Lloyd, R., Baginsky, M. & Puchwein, I. (2006). *Sustainability Research: The Big Lottery Fund*. London: Big Lottery Fund.
- Loh, L.C., Friedman, S.R., & Burdick, W.P. (2013). Factors promoting sustainability of education innovations: A comparison of faculty perceptions and existing frameworks. *Education for Health*. 26 (1), 32-38.
- Lucas, M., & Cabrita, I. (2015). Impact Evaluation at the Convergence of Evidence Based Policy and Monitoring and Evaluation: A Study in Timor-Leste. In R. V. Nata (Ed.), *Progress in Education* (vol. 34, pp. 53-69). Hauppauge, N.Y. USA: Nova Science Publishers.
- National Research Council. (2002). *Scientific research in education*. Washington, DC: National Academy Press.
- Patrizi, P. A., Gross, E. K., & Freedman, S. (2006). Strength in flexibility: Lessons from a cluster of capacity building grants in the juvenile justice field. *Evaluation and Program Planning*, 29, 162-170.
- Pentz, M. A. (2000). Institutionalizing community-based prevention through policy change. *Journal of Community Psychology*, 28, 257-270.
- Pluye, P., Potvin, L., Denis, J., Pelletier, J., & Mannoni, C. (2005). Program sustainability begins with the first events. *Evaluation and Program Planning*, 28, 123-137.
- Sarriot, E., Ricca, J., Yourkavitch, J., Ryan, L., & Shout (2008). *Taking the Long View: A Practical Guide to Sustainability Planning and Measurement in Community-Oriented Health Programming*. Calverton, MD: Macro International Inc.
- Savaya, R., Elsworth, G., & Rogers, P. (2008). Projected sustainability of innovative social programs. *Evaluation Review*, 32, 478-506.

- Savaya, R., Spiro, S., & Elran-Barak, R. (2008). Sustainability of Social Programs: A Comparative Case Study Analysis. *American Journal of Evaluation* (29), 478-493.
- Scheirer M. A. (2005). Is sustainability possible? A review and commentary on empirical studies of program sustainability. *American Journal of Evaluation*, 26 (3), 320-347.
- Shediac-Rizkallah, M. C., & Bone, L. R. (1998). Planning for the sustainability of community-based health programs: Conceptual frameworks and future directions for research, practice and policy. *Health Education Research*, 13, 87-108.
- Stern, E., Stame, N., Mayne, J., Forss, K., Davies, R., and Befani, B., (2012). *Broadening the Range of Designs and Methods for Impact Evaluations*. London: Department for International Development, Working Paper 38.
- Talbot, P. (2015). *Achieving Sustainable Impacts in Projects Funded under the European Lifelong-Learning Programme (2007-2013)*. Available at <http://pt.slideshare.net/PaulTalbot2/talbot2015sustainable-impacts>. [Accessed 1 January 2016].
- Weiss, H., Coffman, J., & Bohan-Baker, M. (2003). *Evaluation's role in supporting initiative sustainability*. Harvard Family Research Project: Cambridge, MA.
- Withers, R., (1995). Quality Assessment: two traditions (a review article). *Quality Assessment in Education*, 2, (3), 39-46.

Cecília Guerra

Bolseira de pós-doutoramento da Fundação para a Ciência e Tecnologia (SFRH/BPD/103497/2014).
Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de Formadores, Universidade de Aveiro, Portugal
Email: cguerra@ua.pt

Nilza Costa

Professora Catedrática. Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de Formadores, Universidade de Aveiro, Portugal
Email: nilzacosta@ua.pt

Correspondência

Nilza Costa
Universidade de Aveiro
Campus Universitário
3810-193 Aveiro - Portugal

Data de submissão: Junho 2016
Data de avaliação: Setembro 2016
Data de publicação: Dezembro 2016