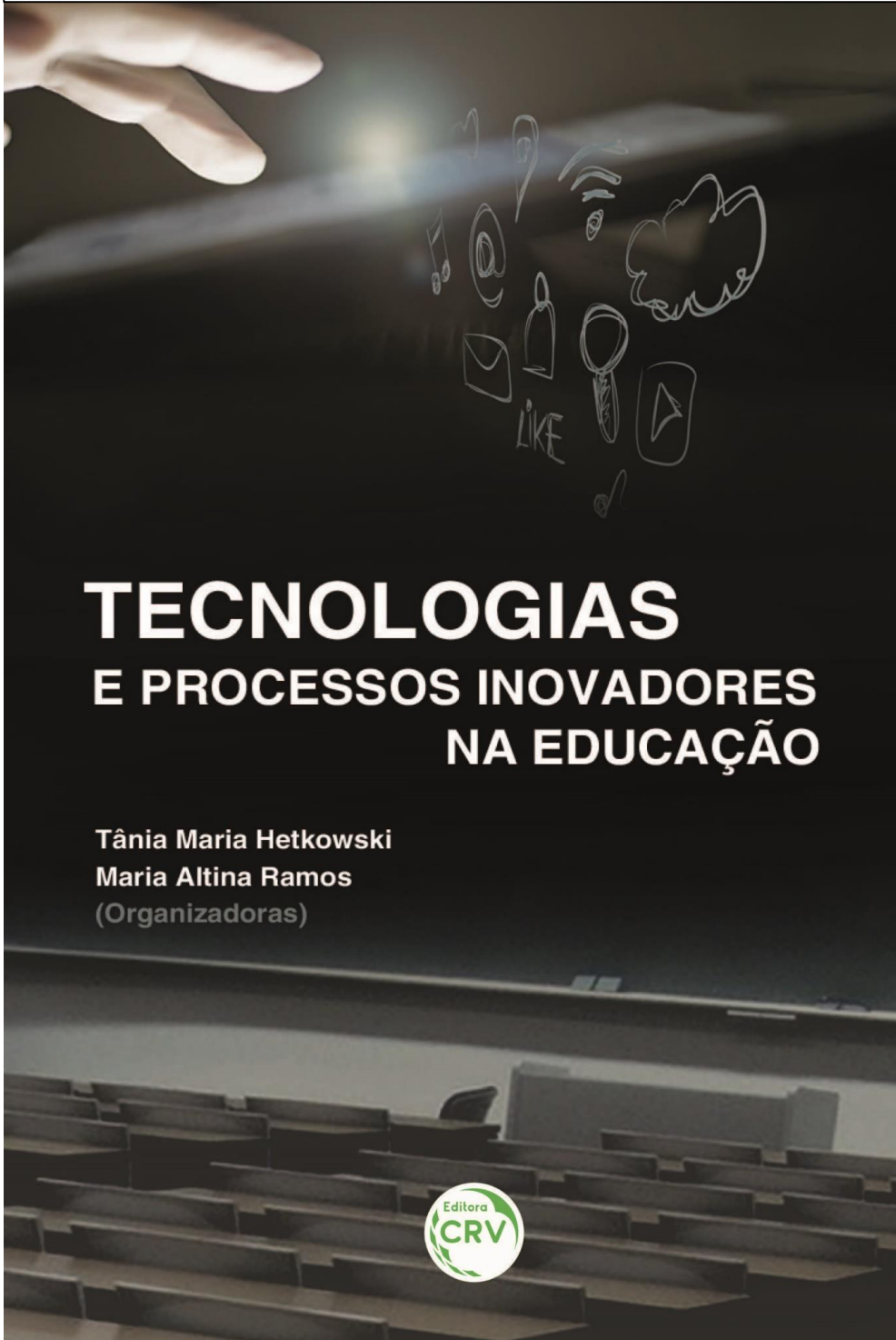


Souza, K. & Silva, B. (2016). Um encontro possível entre as TIC e o Empreendedorismo: competências para o empreender na sociedade em rede. In: Hetkowski, T & Ramos, M. A. (orgs). Tecnologias e Processos Inovadores na Educação. pp. 177-200.



TECNOLOGIAS E PROCESSOS INOVADORES NA EDUCAÇÃO

Tânia Maria Hetkowski
Maria Altina Ramos
(Organizadoras)



CAPITULO 8

UM ENCONTRO POSSÍVEL ENTRE TIC E EMPREENDEDORISMO: COMPETÊNCIAS PARA EMPREENDER NA SOCIEDADE EM REDE

Karine Pinheiro de Souza
Bento Duarte da Silva

Introdução

Na maioria das vezes, a bordagem da relação entre “Novas Tecnologias e Educação” é feita a partir da temática da integração das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na educação e escola, seja para perspectivar cenários emergentes seja para aspetos curriculares e metodológicos, em torno da temática Digital e Currículo. São perspectivas, sem dúvida, muito relevantes. Mas, neste texto o nosso olhar será diferente. Ou seja, partindo de uma realidade que é inquestionável – a cada vez maior presença das TIC nas nossas vidas, de tal modo forte que deu origem a nova etapa societária, a “Sociedade em Rede” (Castells, 2002) – quisemos estudar o possível encontro com a ideia do Empreendedorismo, mais particularmente, na Educação para o Empreendedorismo, já que, na sociedade em rede a inovação depende, primordialmente, da existência de uma “cultura empreendedora”, levada a cabo por indivíduos “empreendedores, capazes e dispostos a transformar projetos inovadores em empresas inovadores” (Castells, 2004, p. 132). Foi este o ponto de partida para o projeto que levamos a efeito (Projeto “Agentes Digitais”), onde nos questionámos sobre o possível encontro entre TIC & Empreendedorismo de modo a aprendermos a empreender com uma geração digital que Cria, Compartilha, Colabora e Cooperar – C⁴. Questionamo-nos se a escola pode promover uma metodologia que compreenda o desenvolvimento de competências do ser humano, em sua plenitude. Em um sentido lato, autores como Lévy (2000), Morin, Motta e Ciruana (2000) e Castells (2002) compreendem que o poder da sociedade está no conhecimento que ela gera. Para tanto,

não é o capital financeiro, nem mesmo o capital de conhecimento, que constitui o principal trunfo de poder (nem a explicação da centralidade), mas sim a inteligência coletiva que produz um e outro (...) e que sabe utilizá-los (Lévy, 2000a, p. 34).

Com isso, como poderemos desenvolver essa inteligência coletiva e o empreendedorismo? Ao nos perguntarmos se existe algum exemplo disso, encontramos na mesma obra Pierre Lévy (“Filosofia Word: o mercado, o ciberespaço, a consciência”) uma explicação que nos instiga

Desde que a humanidade está de posse do computador, ela sabe que a inteligência é questão de criatividade, da imaginação e de significação encarnada. Para que se construísse o computador foi preciso que a cultura ocidental tivesse uma fé absoluta na razão, no cálculo e no determinismo. Mas uma vez nos desembaraçamos das engrenagens que tínhamos na cabeça e que a transferimos para o computador, podemos tornar-nos completamente os artistas intuitivos, os seres afectivos, sensíveis e sociais que somos (Lévy, 2000a, p. 156).

Então, se a força motriz para mobilizar essa engrenagem sempre esteve presente no homem, o “computador passou a ser o fogo do futuro” (Levy, 2000a, p. 157), para continuarmos como um ser pleno é necessário empreender. Com essa afirmação, sobre o processo criativo e empreender com as TIC, outra pergunta surge: Como empreender com as TIC na educação?

As características desse empreendedor ressignificam-se de uma sociedade industrial para a cibercultura (Lévy, 2000b), em que alguns desses aspectos são potencializados, reordenando sua relação com o mundo, por meio de inteligências coletivas (idem), onde mentes trabalham colaborativamente, deparam-se com novas oportunidades e desafios para saber lidar com o ciberespaço. Para tanto, esse novo cenário exigirá compreender essa nova geração para que possamos pensar nos avanços educacionais necessários para a formação empreendedora.

Existem várias vertentes sobre o desenvolvimento do empreendedorismo, mas para iniciarmos a discussão os contextos social e cultural são primordiais para compreender o comportamento dos empreendedores. Elencamos a crítica de Boava e Macedo (2011) que fazem uma crítica à visão econômica do empreendedorismo em detrimento do essencial, por isso, entendendo que é necessário um resgate do

conceito, colocamos o empreendedorismo como o vir a ser, a transformação de uma vontade, desejo, potência em ato.

Diante desse cenário, se faz necessário uma educação empreendedora que mobilize essa transformação social, com uma visão que crie oportunidades, potencialize características psicológicas e emocionais diversas, para se envolver em projetos sociais, éticos e cidadãos, com o diferencial de uma educação como prática da liberdade (Freire, 2001).

A questão está em como empreendemos com as TIC, pois não basta saber usar, desenvolver programas de acesso, novas formações e conteúdos, pois a educação precisa estar atrelada aos desenvolvimentos de práticas sociais. Esta perspectiva pode ser evidenciada como uma prática situada, numa atitude crítica e transformadora, de acordo com o estudo de Cope e Kalantzis (2009) sobre multiliteracias que nos fez repensar a tecnologia educacional, conforme podemos ver na figura 1.



Figura 1 - Literacia digital como prática social

Compreender essa nova realidade é poder ver a educação como um espaço capaz de promover práticas sociais, ao desenvolver projetos de educação empreendedora, implicada no desenvolvimento da literacia digital, em que os jovens deixam de ser passivos perante as TIC e passam a atuar de forma interdisciplinar e empreendedora.

Um outro desafio é colocar os educadores frente a uma prática empreendedora em sala de aula, principalmente pelo fato de proporcionar essa ampliação de visão de mundo para os alunos. Costa et al (2012) legitimam a prática do professor pelo fato de se apropriar e inovar com práticas pedagógicas que mobilizem a resolução de problemas e a capacidade de criar, compartilhar e colaborar nessa sociedade, aspectos que revelamos no ato de empreender na educação.

Estabelecer essa identidade com resultados significativos para a vida do jovem nos faz reportar a pedagogia empreendedora. Senge (2007) vincula o desenvolvimento do empreendedorismo como paradigma de aprendizagem social em que os jovens vivem a experiência com mais conhecimento, num processo interativo entre pares com fóruns de debates, pesquisas e comentários em blogs, social bookmarking, no qual o papel do professor é apenas um catalizador de interesses, a fim de facilitar e emergir a vibrante comunidade de aprendizagem. A investigação do autor envolveu estudantes da Universidade da Catalunha, compreende um passo para compreendermos que as práticas humanas empreendedoras podem ser facilitadas por meio de novas estruturas, de entre elas a Internet.

Para caracterizar o empreender nesse cenário digital, Senge, Brown e Rheingold (2008) apresentam modelos para o desenvolvimento da educação empreendedora, com a criação de plataformas para o compartilhamento de aprendizagens online. Os autores sinalizam essas novas demandas sociais, “The Long Tail of learning” (p, 128), comparando com o efeito que os negócios online tiveram nos mercados tradicionais em que o colaborar e o atuar juntos criou milhares de oportunidades de produtos e serviços. Na educação, o efeito é semelhante para aqueles estudantes que atuam em pequenos grupos engajados na Web, pois estão melhor preparados dos que os que atuam sozinhos. Esta visão dos autores aparece espelhada em vários projetos escolares, como o do Colégio Farroupilh¹ (Porto Alegre – BR) que desenvolve uma plataforma colaborativa para doação de tempo, com a proposta do “Social Funding”. Remete-nos a uma abordagem pedagógica em que o desenvolvimento do comportamento colaborativo e cooperativo promove uma aprendizagem significativa

¹ Social Funding é uma plataforma colaborativa para doação de tempo, promovida pelo colégio Farroupilla, em Porto Alegre; criado na esteira do Movimento #daescolapravida, o projeto “Social Funding” tem o objetivo de captar tempo das pessoas para a realização de ações e projetos na cidade. <http://www.colegiofarroupilha.com.br/socialfunding/>

inerente aos “Netizens”, aos nativos digitais que atuam na Web como ambiente de aprendizagem, pois “A rede é tão versátil que pode ser a zona apropriada de curiosidade para a maioria dos esforços de aprendizagem” (tradução nossa)² (idem, p. 127).

Com isso, algumas características dos nativos digitais (Prensky, 2010) são potencializadas para compreender os processos de parceria de estudantes que criam através da prática e da pesquisa. Indo ao encontro dos estudos de Senges (2007), pois ele busca gerar práticas e conexões significativas que possam gerar significado na vida do aluno por meio do “*cothink, collobowritting e reinteraction*” (Senges, 2007)³.

A perspectiva destes autores (reconhecimento que as competências digitais são inerentes à cidadania) vai também ao encontro dos estudos do “The New London Group” (2009) e Cope e Kalantzis (2009) quando colocam o desenvolvimento da cidadania como uma ação presente no desenvolvimento das literacias como práticas sociais. Para tanto, a escola deve ser o espaço que propicia o contato com essas diferentes linguagens (multiliteracias). O desenvolvimento da literacia digital atuaria como uma meta da educação ao promover a capacidade de utilizar crítica e eficazmente as tecnologias, de modo a fazer algo construtivo e significativo (Costa et al., 2012, p. 44).

A análise de diversos programas e iniciativas permitiu-nos compreender o quanto a educação empreendedora está a ser destacada como fundamental desde o ensino básico, em vários países, reconhecendo a escola como instância fomentadora de desenvolvimento de jovens críticos e capazes de transformar sua realidade. Isso requer o desenvolvimento das literacias digitais, do pensamento crítico-criativo, da comunicação e colaboração, em que novas aprendizagens são incorporadas às novas formas de viver do ser humano. Entendemos que uma das formas de desenvolver essas competências é com projetos empreendedores que mobilizem o sonho, o desenho de um projeto, o seu pleno desenvolvimento, com as implementações necessárias para inovar com as TIC e, por fim, um constante processo de avaliação. Nesse sentido, as TIC possibilitam identificar, integrar, classificar e canalizar conteúdos por afinidade, ademais de estabelecer fluxos dinâmicos de alimentação,

² “The net is so versatile that it can be the suitable zone of curiosity for most learning endeavors”.

³ Tradução nossa: “Pensar junto, escrever/colaborar e reflexibilidade/diferenciação”.

retroalimentação e a sinergia de práticas sociais nunca antes viabilizados pelas tecnologias disponíveis.

Assim, o objetivo deste estudo foi investigar as competências necessárias para o jovem empreender nesta Sociedade em Rede. Alicerçamos o estudo nas competências-chave do século XXI propostas por Okada et al (2014) por destacar o “Empreender” como uma dessas competências, no intuito de nos ajudar a investigar quais as que emergem para um cenário que vincule o Empreendedorismo e as TIC.

Metodologia

A presente investigação-ação foi fundamentalmente qualitativa, em que foi aplicado e investigado o Projeto “Agentes Digitais”⁴, na busca de compreender como a educação empreendedora e as TIC se poderiam unir. Desta forma, a investigação foi desenvolvida em duas etapas, a primeira no Brasil e a segunda em Portugal, mas seguindo as 4 fases do ciclo da metodologia investigação-ação: planejamento, ação, observação e reflexão (figura 2). Os projetos, em cada uma das etapas (Brasil, Portugal), foram similares, mas com algumas diferenças respeitando as adaptações necessárias ao contexto. Durante o estudo, os jovens trabalharam com TIC numa ação transdisciplinar para a Educação Empreendedora, num design metodológico que envolveu o jovem como agente de transformação social ao desenvolver projetos a partir da análise das condições das suas localidades/comunidades. No Brasil, numa escola do ensino médio de Fortaleza, em ação extra-curricular, participaram 17 jovens que, em grupo, idealizaram, desenvolveram e realizaram 2 projetos de empreendedorismo social relacionado às TIC; Em Portugal, numa escola do ensino secundário⁵ de Braga, em ação integrada numa disciplina curricular, participaram 22 jovens que, em grupo, também idealizaram, desenvolveram e realizaram 7 projetos de

⁴ Pode consultar o projeto de formação em: <http://agentesdigitais.virtual.ufc.br>, que se pretende constituir como um Recurso Educacional Aberto – REA, a fim de gerar outras visões para o desenvolvimento de projetos empreendedores com as TIC, *na e com a Rede*. Trata-se de um Programa de Inclusão Digital do Estado do Ceará, concebido por uma equipa de trabalho na Secretaria de Ciência e Tecnologia (Secitece) e Secretaria de Educação do Estado, com o apoio da Universidade Federal do Ceará (UFC), com o objetivo de capacitar os jovens do ensino médio ou secundário para o desenvolvimento de competências de Empreendedorismo e TIC

⁵ O ensino secundário, em Portugal, é equivalente ao ensino médio no Brasil.

empreendedorismo social relacionado às TIC (Souza e Silva, 2012; Souza e Silva, 2013; Souza, Moura e Silva, 2013).

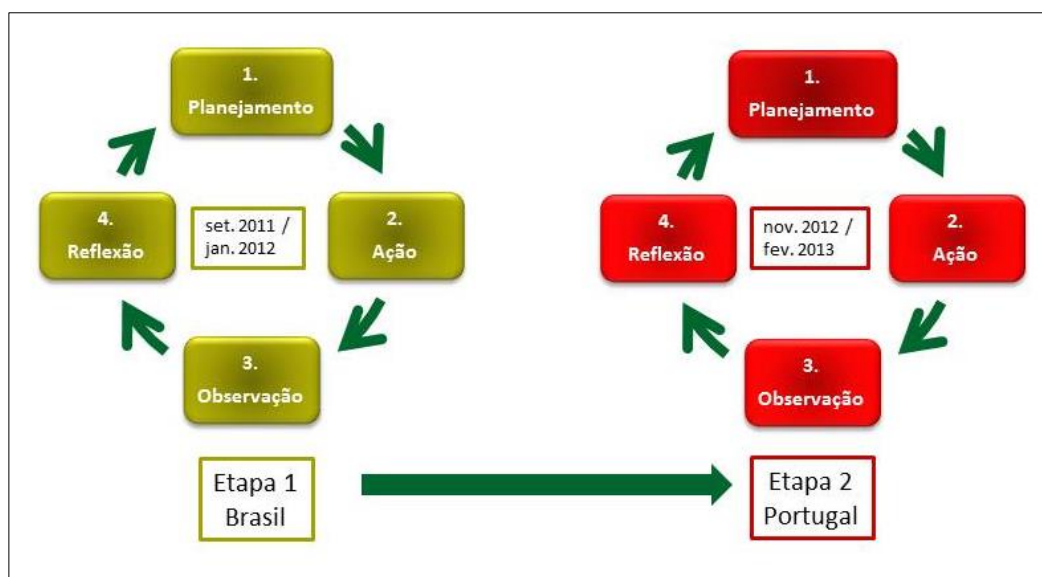


Figura 2 – Adaptação das fases da Investigação-ação aos ciclos do Projeto (Brasil e Portugal).

Foram utilizados diversos instrumentos de investigação, de natureza qualitativa, desde a entrevista, o e-portefólio, com notas de fórum online e diário de campo. Para o tratamento dos dados foi desenvolvida uma análise categorial, técnica que vai além da mera análise descritiva do corpus, pois pretendeu-se chegar a uma análise de significantes e significados (Bardin, 2014), pela interação com o discurso dos sujeitos da pesquisa para compreender as suas representações, que se fortalece nos estudos da análise de conteúdo. A análise de conteúdo foi apoiada com o programa NVivo (versão 10), aproveitando as vantagens da ferramenta, mas o computador não faz tudo, como alerta Bardin (2014, p. 173, foram necessárias operações prévias de organização do material verbal, além do cuidado com as regras de codificação. As categorias desta etapa partem de uma meta-análise da Matriz “C”⁶ (Okada et al, 2014), analisando como a literacia digital, comunicação-colaboração e do pensamento crítico-criativo podem acontecer no desenvolvimento de projetos empreendedores. Para a categorização foi observado o tema, também designada por Esteves (2006) como unidade semântica, que nos ajudou a clarificar a

⁶ A matriz toma a forma de “C” para reforçar o sentido de coaprender e coinvestigar em rede, valorizados pela autora no seu grupo de investigação.

importância do empreender em rede, sendo possível estruturar olhares conceituais sobre o Coempreender.

Esse processo foi fundamental para compreendermos as competências que foram desenvolvidas pelos jovens. Nesta categorização, a segmentação dos dados estava acompanhada de uma indicação sobre a sua proveniência, o que facilitou a análise. O processo de codificação foi criterioso, validado por outros dois pesquisadores⁷, e a sua aplicação permitiu-nos estabelecer um sistema sofisticado de trabalho de conexões, de ideias e de conceitos provenientes da pesquisa (figura 3).

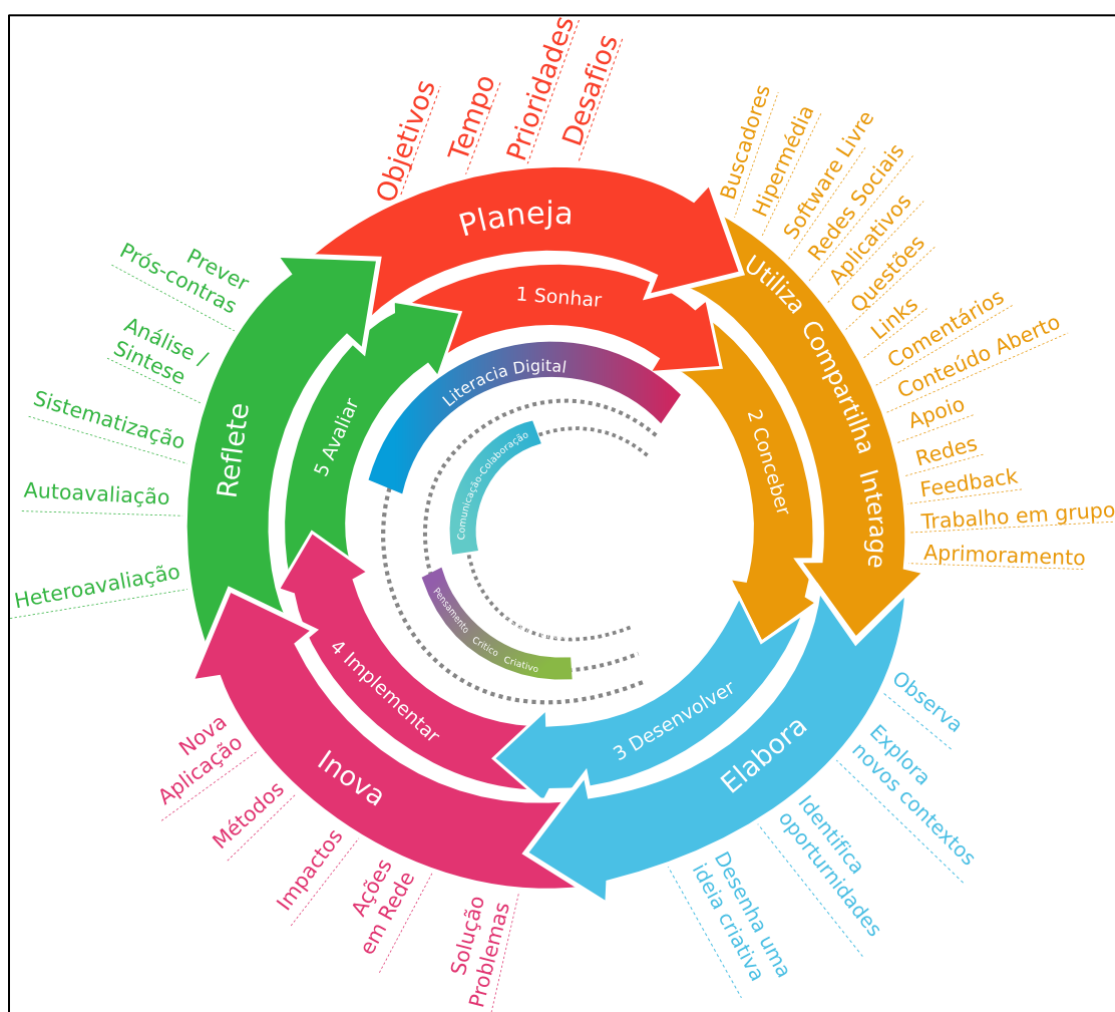


Figura 3 - Investigação das Competências para Coempreender

Resultados e Discussão

⁷ Foi obtida uma taxa de acordo de 86,7%, taxa com alto valor de fiabilidade de acordo com autores que se dedicam à investigação em educação (Fox 1981, p. 733).

Durante o processo de análise repensamos as TIC como elemento de transformação (Costa et al, 2012), passando a compreender as sinergias de conceitos entre as tecnologias e o empreender. Neste sentido, quando Lévy (2000a) nos fala do semear o futuro com as TIC, identificamos que estamos a empreender, ao lermos os conceito de virtualidade, porque:

contém por todo lado sementes de futuro, possibilidades inexploradas, formas por nascer que a nossa atenção, os nossos pensamentos, as nossas percepções, os nossos actos e as nossas invenções não param de atualizar (Lévy, 2000a, p.151).

Essas sementes, diante da reflexão teórica e dos dados da investigação empírica desenvolvida com o Projeto “Agentes Digitais”, levam-nos a pensar que o mundo virtual (online) é aquele disparador de possibilidades inexploradas.

O desafio de analisar as competências desenvolvidas pelos jovens fez-nos repensar sobre o papel que tivemos como mobilizadores e questionarmo-nos se é possível romper paradigmas sobre os estudos da educação empreendedora. Ademais, não queremos aqui criar um estereótipo de competências, apenas destacamos a relevância do estudo na área das tecnologias digitais e que possam ser aperfeiçoados noutros contextos.

Nesse sentido, apresentamos os resultados agrupados de acordo com o Ciclo do Projeto implementado, para facilitar a compreensão da conexão das competências com o processo avaliativo que fora implementado para caracterizar a investigação. Com uma abordagem indutiva e uma análise fundamentada, desenvolvemos a triangulação dos dados das evidências das entrevistas, fóruns e notas de campo, dialogando com as teorias sobre a educação para o empreendedorismo e competências chave para o século XXI.

Na análise categorial apresentamos as fases do ciclo da Pedagogia Empreendedora (Dobaleba, 2003; Fillion e Dolabela, 2007): *Sonhar* (fase que envolve o pensamento visionário do jovem que tem uma ideia ou algo a resolver, como algo possível e não utópico); *Conceber* (quando o jovem gesta as suas ideias no espaço virtual, por meio do pensamento contextual); *Desenvolver* (envolve o desenvolvimento das ideias no espaço virtual); *Implementar* (envolve o pensamento criativo e tático do jovem que

inova com criações em/na Rede); *Avaliar* (que envolve o pensamento avaliativo em que o jovem identifica a relevância do trabalho).

A figura 3, atrás apresentada, sintetiza o processo metodológico e a forma como serão apresentados e analisados os resultados: as fases do ciclo da educação empreendedora entrelaçam-se com as competências-chave da Matriz C (Planeja /Utiliza, Compartilha, Interage / Elabora / Inova / Reflete) a partir das quais emergem as subcategorias. Vejamos então os resultados, ilustrando com excertos de depoimentos tanto dos jovens do Brasil, como dos jovens de Portugal, com as suas respectivas unidades de registo temáticas, identificando os jovens como coaprendizes (Coap01,02,03... com BR para jovens brasileiros e Coap01,02,03...PT para os jovens portugueses).

Competências dos Jovens Brasileiros e Portugueses

Planeja

A competência do **Planejamento** vincula-se ao ciclo do sonho. Na análise dos dados emergiram 98 referências que estão vinculadas às subcategorias: **objetivo** (21 n° referências), projetar-se em **desafios** (28 n° referências), estabelecer **prioridades** (19 n° referências), com respectivo **tempo** (30 n° referências).

Nos trechos, a seguir, encontramos o **Planejamento** relacionado com a visão de futuro dos jovens, em que dois jovens (Coap01BR e Coap18PT) querem montar uma empresa, ou seja, estabelecem um objetivo e também identificam os possíveis desafios.

Eu quero abrir uma empresa na área da informática. Objetivos: Procurar pessoas com experiência para melhor aprendizagem nesta área. Conseguir pessoas qualificadas nesta área (Coap01BR -fórum).

Daqui a 10 (anos), é como já falei. Gostava de poder criar o meu próprio negócio e tentar gerir aquilo à minha maneira e se puder tentar ajudar os próximos (Coap18PT -Entrevista).

Na imagem, a seguir, temos a elaboração do cronograma distribuindo o tempo, de acordo com os objetivos, que são de se formar, trabalhar e construir uma empresa de TIC. Mas o que nos chama a atenção no excerto é a caricatura do jovem com sua

imagem como líder tecnológico. O que nos faz retomar que a Política de Inclusão Digital (Brasil, 2000) tem forte impacto social, pela ampliação do acesso e oportunidades dos jovens à cultura do *software* livre. Criativamente, a imagem mostra a superação do empreendedor Bill Gates (líder do *software* proprietário), o que nos faz perceber que o sonho do jovem é disseminar o conceito de abertura e rede.

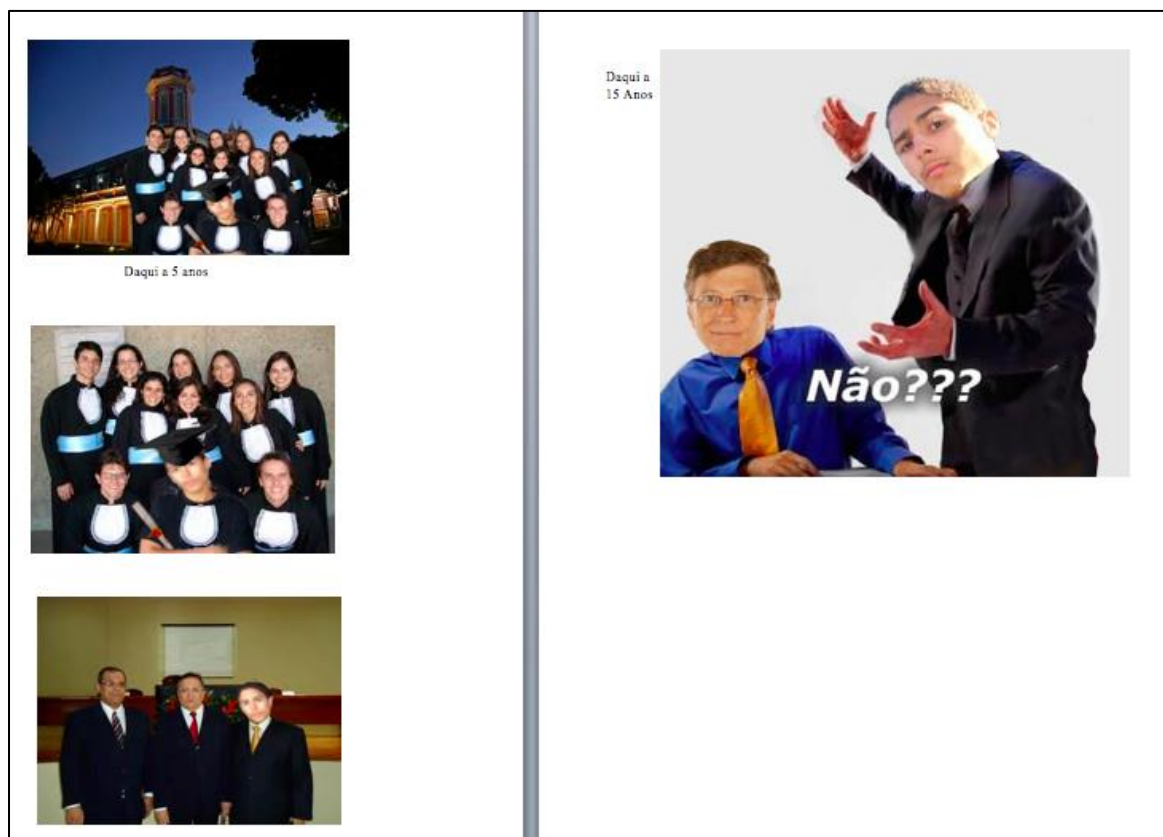


Figura 4 - Imagem – fórum actividade 1 –sonho (Coap01BR)

Podemos destacar também o objetivo dos jovens Coap01PT e Coap08BR quando estabelecem a projeção de futuro de criar um projeto que envolve o meio ambiente, além disso também identificam ou preveem possíveis desafios, tais como o efeito estufa e utilização de energias renováveis.

Pretendo entrar num curso superior, ir para a universidade. E depois, quem sabe mais tarde, aplicar as tecnologias para preservar o ambiente. Isso foi sempre um dos meus objetivos. E, quem sabe, ajudar a Humanidade a ultrapassar estes problemas, problemas como o efeito de estufa, buracos do ozono... Quem sabe, uma pessoa com as tecnologias adquirir mais conhecimento e preservar mais o ambiente (Coap01PT – entrevista).

O que nos remete para a ideia de transformação social que somente pode acontecer quando o jovem é estimulado a sonhar, como diz Paulo Freire em *Pedagogia da Indignação*: “este sonho ou projeto vai sendo perfilado no processo de análise crítica da realidade que denunciemos e está para a prática transformadora da sociedade como desenho da peça que o operário vai produzir e que tem em sua cabeça, antes de fazê-la está para a produção da peça” (Freire, 2000, p. 21). Quanto ao cenário digital podemos destacar as ideias de Novaes (2008) que diz que a linguagem digital, a realidade virtual e o pensamento imaginativo são essenciais para preparar o aluno a lidar com os fenômenos de forma original e flexível. Isso tudo coloca o jovem perante o desafio de se projetar e de lidar com os desafios diários como podemos ver no excerto, a seguir:

Todos os dias, acho que devemos definir objetivos. Mesmo a nível pessoal...Hoje eu não vou fazer isso... Mesmo a nível pessoal! Nessas etapas isso já é conhecido de muita gente. Mesmo a nível profissional também, vou dar um exemplo. Um atleta, no atletismo, normalmente, faz-se, vamos supor, 100 metros em 10 segundos, e eu hoje acordo e ora bem, hoje vou ter de fazer 100 metros em 9 segundos (Coap04PT - entrevista).

A situação relatada demarca a força de vontade e a compreensão do jovem para com a definição dos desafios de sua vida, no que tange ao olhar para o telefone, não perder o foco com outros assuntos que lhe possam tirar da meta traçada. Os jovens portugueses criaram cartolinas virtuais com um *software* em que puderam partilhar com os colegas os seus sonhos. Em todos os relatos também temos o desejo de uma vida estável, o que se contrapõe ao viver num contexto de incertezas (Bauman, 2007).

Outro indicador, extraído das notas de campo, especifica que “os jovens Coap15PT e Coap18PT não relatam uma área específica de atuação, mas sim uma ansiedade de inserção no mercado de trabalho, relatam se calhar em qualquer área eu trabalho”.

Para finalizar esta competência, denotamos o papel do professor em mobilizar **Sonhos**, projetar essa visão de futuro dos jovens, que estabeleçam um objetivo, identifiquem desafios, toda essa ação pode ser desenvolvidas com perguntas mobilizadoras de sonhos, para que os jovens se questionem sobre como gostariam de transformar a sua realidade.

Utiliza, Compartilha, Interage

Essas competências vinculam-se ao ciclo do **Conceber** quando o jovem gesta as suas ideias no espaço virtual, por meio do pensamento contextual. Nesse eixo emergiram 152 referências e as unidades de registro contemplaram as três competências relacionadas com o tema com suas respectivas subsubcategorias: **utiliza** aplicativos, buscadores, hipermídia, redes sociais, *software livre* (41 n° referências); **compartilha** questões, *links*, comentários, conteúdos abertos (66 n° referências), **interage** nas redes, apoio, com trabalho em grupo, apresenta interesses, *feedback* e aprimoramento (45 n° referências).

Um dos primeiros aspectos que ressaltamos desta competência não é o número de incidências das referências, mas a percepção que o uso dos recursos tecnológicos estiveram presentes, em vários momentos do projeto, nas atividades do projeto de comunicação, criação e publicação⁸.

Um dos exemplos é quando o Coap02BR comenta a utilização de diferentes plataformas e *software* ou aplicativos (livres ou proprietários) com a mesma desenvoltura, isso tudo com o uso frequente das redes sociais para distribuição/recebimento de conteúdo no grupo Agentes Digitais.

Oi, já instalei os programas: 1. Apache 1.3 ou superior ----> Servidor web, onde vc vai disponibilizar teu site. 2. PHP 4.3.10 ou superior ---> Plataforma de programação web; 3. MySQL 3.23 ou superior ---> Banco de dados que guarda os dados do teu site. Mas é essencial que tenha esses três programas instalados no computador? (Coap02BR – Fórum)

Em continuação sobre a utilização de aplicativos, o Coap18PT utiliza diferentes plataformas e ferramentas da Web 2.0, conforme se pode constar na descrição da metodologia o projeto foi adequado quanto ao uso de recursos.

Por exemplo, através da internet, podemos chegar a vários pontos de... tanto para pesquisar emprego, para criar, como fizemos, os próprios sites para divulgar um negócio, saber as expectativas de um negócio, isso tudo rápido, com Webnode [...site que ajuda a criar

⁸ Relembramos alguns recursos utilizados, tais como: docs.google.com, www.blogger.com, www.mindmeister.com, www.text2mindmap.com, www.wordle.com, www.prezi.com, www.webnode.com.

páginas na internet] (Coap18PT - entrevista).

Podemos evidenciar que os jovens Coap02BR e Coap18PT, ao desenvolverem o projeto, compreenderam as possibilidades da Web no contexto de trabalho. Quanto ao **compartilhamento** destacamos os trechos dos alunos comentando o encontro na escola, mesmo em dias de greve, a partilha de links e vídeos no Facebook, essa foi uma constante durante todo o projeto desenvolvido na turma Brasil, como também podemos ver no excerto seguinte do jovem português que comenta a importância do compartilhamento de ideias.

Encontrámos várias ideias que, por acaso, ainda não existem ou se existe ... poderia expandir. Uh, desde a pesquisa na internet, em muitos outros sítios... E, depois fazer por etapas a montagem, neste caso, de uma empresa a nível de sites e o resto...(Coap14PT).

O trabalho de compartilhamento é visto por Okada (2013) como uma das competências que mobiliza a interação de múltiplos espaços, a qualquer momento, em qualquer lugar e juntos podem coaprender em rede. No projeto, essa evidência pode ser constatada com a construção dos questionários, partilha de links no *Facebook*, depoimentos dos blogues, como também na produção de análise de mercado.

Durante o acompanhamento do projeto percebemos o potencial do trabalho em grupo. Ficou demonstrado no envolvimento dos jovens em formações na escola que propuseram uma gama de oportunidades e um olhar de responsabilidade que outrora não possuíam.

Na nossa escola tinha um grupo de estudo, porque tudo que era curso que a gente sabia avisava aos colegas. Estávamos sempre fazendo cursos e com o passar do tempo já foi ficando íntimo, quando via um conteúdo já ia discutindo ali mesmo, isso é mais legal. Por isso que nosso projeto foi o melhor pois na escola aconteceu modulo 1 e 2, eproinfo.(Coap14BR – Entrevista).

Ajuda, porque através de opiniões de colegas nós podemos tirar outras ideias. Por exemplo, há pessoas que não sabem ouvir, que só as ideias deles é que é boa. E nesse aspeto, não dá (Coap01PT – Entrevista).

Por meio do relato do jovem podemos destacar o trabalho em grupo, ao tentar ver a situação por outro ângulo para melhorar de vida. Outro aspecto, foi o processo de

aprendizagem, por consequência, do aprimoramento de suas estruturas, seus projetos, conforme demarcamos no excerto a seguir.

Sempre estou pesquisando, se não tem retorno aqui vou buscar novos conhecimentos, nunca ficar pra trás, fica atualizada (Coap02BR - Entrevista).

Nos processos de interação, Vygostky (1987) nos diz que o desenvolvimento do jovem é primeiro um processo social e depois individual. Constatamos esse aspecto no processo de interação durante todo o Projeto “Agentes Digitais”, principalmente no Facebook – Brasil, em que as trocas possibilitaram incrementar construir novos conceitos, chegaram até a incrementar projetos.

Resumindo, para **Conceber** os projetos, os educadores ajudaram os jovens a gestar suas ideias, utilizaram aplicativos, buscadores, hipermídias, redes sociais, software livre, como também compartilharam todos os materiais produzidos para que juntos pudessem debater e aprimorar seus pensamentos.

Elabora

A competência de **Elaboração** vincula-se ao ciclo Desenvolvimento de uma Ideia. Na análise dos dados emergiram 82 referências, que envolvem o pensamento estratégico, a formulação de etapas para alcançar o seu desafio, em que estão vinculadas as subcategorias de: **observar** (12 referências), **explorar novos contextos** (22 referências), **identificar oportunidades** (28 referências) e **desenhar uma ideia criativa** (20 referências). Nesse sentido, vinculamos a teoria à prática, em que o jovem atrela conhecimentos técnico ao contexto. Também destacamos que o jovem explora problemáticas da comunidade e esquematiza a ideia para a solução do problema.

Os jovens **observam** as possibilidades de atuação no contexto, além de questionarem sobre a dimensão do projeto e as suas possibilidades, demonstrando a compreensão do contexto em que está inserido, pois buscaram depoimentos de pessoas da comunidade para desenvolver o seu projeto.

De acordo com a nossa situação econômica, financeira e social é necessário que a caridade (bens de primeira necessidade) chegue

diretamente às pessoas mais necessitadas. Esse é o depoimento de um político da região. Assim concebemos o nosso modelo de negócio que consiste em um projeto que se destina a ser implementado num, ou mais, centros sociais (Recorte diário de campo da Investigadora – apresentação atividade Coap04PT).

Quanto a exploração de novos contextos, os alunos pesquisaram modelos de negócio, identificaram as carências da sua comunidade e exploraram que novas oportunidades podiam surgir com as tecnologias.

Nos trechos, a seguir, vemos como os jovens Coap1BR e Coap14PT **desenharam a sua ideia criativa**, apesar de a apresentarem ainda de forma ampla. O que podemos avaliar no decorrer do acompanhamento sobre a dificuldade de saber os passos de um projeto, leva-nos a considerar que não é inerente apenas à prática empreendedora, mas a qualquer atividade de pesquisa ou projeto. Revela-nos o quão importante é o estudante dar forma a um projeto, num vínculo entre os processos cognitivos e vitais do ser humano.

uma grande inovação tecnológica seria um computador ou qualquer outra máquina que soubesse todas as línguas e traduzisse e falasse todas elas, assim eu poderia conversar com pessoas de diferentes etnias países e eles também poderiam conversar comigo, seria uma grande invenção no ramo das comunicações (recorte diário bordo eproinfo – Coapo01BR).

Na área das tecnologias e do empreendedorismo... Podíamos montar uma empresazita sobre robótica, robótica de automóveis, muita coisa. E... (pausa) Enfim, não sei por onde é que hei-de começar, há muitas saídas... (Recorte entrevista - Coap14PT).

Uma outra ideia que explorou o contexto da agricultura é a do jovem Coap15PT que sinalizou o agronegócio com a característica para o trabalho em/com rede. Podemos até sinalizar que o conceito de *crowdsourcing* (Brabham, 2013) está imbuído na evidência do depoimento:

Tudo usa as tecnologias e acho que através das tecnologias íamos conseguir fazer melhores investimentos na agricultura, não é! (Então a minha ideia é) criar uma plataforma onde as pessoas interessadas colocavam as máquinas que podiam, que disponibilizavam para empréstimos...(Coap15PT - entrevista).

Ao avaliar a evidência acima, destacamos a motivação do jovem para ajudar as pessoas do seu contexto rural. O professor, ao orientar a **Elaboração**, possibilita a mobilização de estratégias para o projeto, com a exploração de novos contextos,

sempre vinculando a teoria e o contexto em que está inserido, destacamos assim a possibilidade de aprendizagem em várias áreas do conhecimento, por meio da solução de problemas sociais.

Inova

A competência da **Inovação** vincula-se ao ciclo de implementação do projeto por meio das tecnologias digitais, envolvendo o **pensamento criativo e tático**. Fez emergir 89 referências que foram codificadas quanto às subcategorias: **nova aplicação** (09 referências), **método** (14 referências), **impacto** (37 referências), **solução de problemas sociais** (19 referências) e **ações em/com as redes** (10 referências). Com a implementação dos projetos, os jovens utilizaram efetivamente as tecnologias como práticas sociais e promoveram uma transformação positiva na comunidade.

Um exemplo disso foi a criação do projeto *The Face Site* para gerir e criar páginas na *Web* para pessoas da comunidade. O jovem, ao desenvolver esse trabalho, gerou uma gama de competências que mobilizou um impacto, não somente na sua vida, bem como no acesso à universidade e ao mercado de trabalho, como podemos ver no excerto abaixo retirado do *Facebook*. A aplicação do projeto na comunidade gerou oportunidades de renda com a confecção de slogans, de website e por meio da rede convidava os colegas a atuar juntos na oportunidade de novos negócios:

Já estamos funcionando o The Face Site está a sua disposição! Você já tem seu site? Não! .. Crie já o seu com preços bem em conta!
<http://www.facebook.com/pages/The-Face-Site/250076831703251>
-----Divulguem! (Coap14BR - Recorte facebook BR)

Quanto a **solução de problemas** com benefício à sociedade, com base na construção do projeto, podemos perceber a importância do local e do global e a intervenção na realidade, aspecto que nos permite retomar o conceito de *glocal* (Silva, 2005), conforme o registro, a seguir:

Visto que a minha comunidade, a minha freguesia, digamos assim, é tudo muito rural e trabalhamos bastante na agricultura, ia-nos ajudar porque as máquinas estão desatualizadas e tudo mais e, assim, não tínhamos de fazer aquele investimento todo ao comprar as máquinas todas, um comprava uma máquina de fazer isto e outro uma máquina

de fazer aquilo e emprestando faziam todos o mesmo trabalho, só com o investimento de uma máquina.(Coap15PT - entrevista)

Métodos para alcançar melhores práticas, no depoimento dos jovens podemos encontrar esse foco quando dizem:

A partir de quando você adquire um conhecimento e você acaba pensando porque aquilo não poderia ser assim, você põe em prática e com os conhecimentos que você aprendeu vai levando o projeto ao sucesso. No caso do projeto no E-proinfo (curso) ele proporcionou para mim uma prática porque vou começar um projeto e não sei como, e no caso, com o curso deu uma chance. (Coap14BR- Entrevista Coletiva BR).

(Encontramos vários métodos) várias ideias que, por acaso, ainda não existem ou se existe uma empresa de cada ideia neste país(outra solução) poderíamos expandir.(Coap18PT – entrevista coletiva PT).

Podemos dizer que o resultado foi positivo com os jovens PT, pois desenvolveram sete projetos, com seus respectivos *websites*. O protótipo estava lançado, embora muitos jovens relatassem não ter a intenção de continuar com o projeto, mas demonstram que o exercício os fez pensar em melhores práticas com as TIC. Este foi um dos excertos que demonstra o impacto positivo do projeto:

Mas o que eu achei positivo e, com certeza que é a coisa mais importante que eu achei deste projeto, foi a formação que nós tivemos, permite-nos agora alargar horizontes, pensar de outras maneiras, ser empreendedores. (recorte depoimento Coap04 PT)

Além disso, as ações dos jovens potenciaram uma postura de responsabilidade social, ética e cidadania, conforme excerto:

No eproinfo (Curso) deu oportunidade, para sairmos (romper comodismo) das nossas casas para atender a comunidade. Esse é o diferencial que eu vejo principal, nos outros cursos que nos fizemos no e-jovem dá direito de estágio, mas nós não tivemos a oportunidade de estagiar .

No eproinfo nos propiciou isso além de estarmos praticando dentro da nossa casa, de ficar praticando nosso curso, nos aplicamos nosso curso de maneira rentável.

Já existe uma ferramenta (joomla) ela já tem uma utilizada, nos inventamos uma nova utilidade para essa ferramenta. (Coap08BR – entrevistacoletiva BR)

Além dessas mudanças sociais, dois anos depois tivemos a oportunidade de reencontrar esses jovens e ver o que mudou na vida deles, qual o verdadeiro sentido da formações dessa natureza, desde oportunidades de formação, até ampliar ações em rede, repensando o conceito de empreendedorismo, como podemos ver nos excertos, a seguir:

O curso me ajudou a me especializar e entender o que queria fazer da vida. E depois eu fiz vestibular e comecei hoje a estudar na Faculdade. (Coap02BR – fórum Wespot)

Pois cada um tem uma forma de pensar, por exemplo o Coap16BR tem uma forma de pensar que é diferente da minha. Eu posso pensar uma coisa melhor para ajudar o Mauro. Tipo um paradigma. E empreendedorismo não é focado em si mesmo, empreendedorismo podia ser dessa forma. (Coap14BR – recorte entrevista colectiva BR)

Reconhecemos a importância do desenvolvimento do projeto, pois os educadores possibilitaram a **Implementação** de um projeto que mobilizou equipes, repercutiu em suas comunidades por meio de uma nova aplicação, um novo método que se configura numa nova forma de atuar na Educação em Rede, ao promover a prática social com as TIC.

Reflete

A competência da **Reflexão** vincula-se ao ciclo de Avaliação do projeto fazendo emergir 49 referências que foram codificadas quanto ao tema. Envolve o pensamento avaliativo, no qual os jovens identificam as fases do projeto, fazem **análise-síntese** (06 nº referências), refletem sobre os **prós-contras** (27 nº referências), **sistemizam** (08 nº referências) e se **autoavaliam** (08 nº referências). A avaliação dos projetos aconteceu durante a idealização dos mesmos, com as pesquisas e análises de mercado e, também, numa etapa final, com apresentação para avaliadores externos. Os jovens sistematizaram slides, apresentaram seminários, avaliaram e foram avaliados, o que destaca a visão sistêmica do projeto.

No final do projeto PT aconteceu o seminário PITCH Digital, onde os jovens puderam apresentar para a comunidade escolar as suas ideias, como também para outros professores que acompanharam o processo na escola, o que promoveu a

avaliação interna e externa, também com a presença de um empresário local cuja empresa tem o foco relacionado à educação para o empreendedorismo. Vejamos dois excertos de depoimentos dos jovens:

Eu antes deste projeto não sabia, não tinha ideia do quanto era o tamanho do negócio. O nosso projeto era mais englobado sobre uma casa de dia e eu ontem no debate apercebi-me que se calhar estávamos errados. A nossa visão tem de ser muito maior. (Coap01PT – entrevistas)

Mas o que eu achei positivo e, com certeza que é a coisa mais importante que eu achei deste projeto, foi a formação que nós tivemos permite-nos agora alargar horizontes, pensar de outras maneiras, ser empreendedores (Coap04PT)

Além dessa etapa, foi desenvolvido uma **Heteroavaliação** onde tivemos o posicionamento de dois especialistas que acompanharam o Projeto (Coinvest01PT e Coaval01PT), ambos ressaltaram o aspecto prático, de fazer nascer ideias, conforme podemos ver nos excertos:

é eles conseguirem ter as ideias, ou sentirem as suas necessidades e conseguirem cumprir com elas, ou seja, conseguirem apresentar uma solução para essa ideia ou essa necessidade. (Recorte Entrevista - Coaval01PT)

O diferencial da formação nos foi atribuído pela professora que dinamizou a ação em Portugal ao fortalecer que o trabalho expandiu a visão dos alunos, para com o bom uso das TIC, conforme excerto a seguir:

O professor deve ser capaz de impulsionar o interesse e a motivação dos seus alunos e elevar os seus padrões de desempenho, expandindo a visão dos alunos para novas possibilidades. O bom uso das TIC pode ajudar a alterar a condição social dos cidadãos. (Recorte entrevista – Coinvest01PT)

Considerações Finais

Com o desenvolvimento desta abordagem estivemos diante de um novo paradigma educacional com vista a fomentar o desenvolvimento de competências para coempreender, em que foi possível novo olhar sobre as possibilidades de desenvolver práticas sociais com as TIC.

Podemos depreender que a implementação da investigação-ação implicou efeitos sociais diversos, os eixos são inovadores ao colocarem em diálogo o ambiente escolar e o mundo dos negócios, em que a sociedade em rede (online) é um disparador de possibilidades ainda inexploradas. Este encontro entre os eixos TIC e Empreendedorismo, conforme o levantamento das competências, promoveu uma nova forma de empreender o que poderá ressignificar novas práticas pedagógicas com as TIC.

Os resultados demonstram que a literacia digital, a comunicação-colaboração, o pensamento crítico-criativo, entre coaprendizes e coinvestigadores, desde o processo de idealização até à discussão final dos projetos, mobilizou uma inter-relação entre as TIC e o Empreendedorismo. Verificamos que ao estabelecer e potenciar sinergias entre as tecnologias e o empreender, é possível repensar a aprendizagem do uso das TIC como elemento de transformação das pessoas (jovens) e das comunidades, num agir que tem origem no local mas que se pode aplicar ao global, um processo de glocalização.

O debate gerado sobre as convergências e as divergências do uso das TIC como práticas sociais foi uma abordagem que rompeu com a simples reprodução e com o consumo em massa, pois nestes contextos os jovens puderam atuar em e com a rede como criadores de oportunidades, por meio de ações que colaboraram e cooperaram para o benefício de suas comunidades.

Isso nos remete a Lévy (2000a) quando afirma que o potencial está na inteligência mobilizada do grupo e é isso que irá gerar riqueza pois as pessoas podem cooperar com o pouco que cada um possui. O projeto mobilizou grandes ideias sobre a educação para o empreendedorismo, conforme foi expresso num depoimento:

Seria interessante criar uma rede de escolas empreendedoras para partilha de experiências e discutir a importância da integração das TIC para enfrentar os desafios de uma sociedade globalizada e em permanente mutação. É pois a hora de promover uma cultura digital nas escolas do país. (Recorte Entrevista - Coinvest01PT)

O desafio que tivemos em analisar as competências dos jovens nativos digitais para atuar nesta era digital, deve fazer-nos repensar sobre o papel que devemos ter como

questionadores e mobilizadores da área das tecnologias digitais de informação e comunicação na educação. Urge potenciar um outro olhar para as relações das tecnologias e a educação, que vá além do viés metodológico, que realce o trabalho educacional com as TIC como uma prática social para empreender e atuar na sociedade em rede.

Referências

- Bardin, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70 (edição revista e atualizada), 2014.
- Bauman, Zigmunt. **Los retos de la educación en la modernidade líquida**. Barcelona: Gedisa, 2007.
- Brabham, Daren. **Crowdsourcing**. Cambridge MA: MIT Press. 2013.
- Brasil. **Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio)**. Brasília: Ministério da Educação e Desportos, Secretaria do Ensino Fundamental, 2000.
- Boava, Diego, & Macedo, Fernanda. **Empreendedorismo Explicitado à Maneira dos Filósofos**. ANPAD. I Encontro de Estudos e Estratégias. Minas Gerais. 2011. Disponível em: http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/3Es/3es_2011/2011_3ES232.pdf. Acesso 3 outubro 2013.
- Castells, Manuel. **A Sociedade em Rede**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 2002.
- Castells, Manuel. **A Galáxia Internet, Reflexões sobre Internet, Negócios e Sociedade**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 2004.
- Cope, Bill, & Kalantzis, Mary. **Multiliteracies New Literacies, New Learning**. Pedagogies: An International Journal, Vol.4, 2009, pp.164-195. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/toc/hped20/4/3#.VBXB1XJ0zGg>. Acesso em 20 julho 2012.
- Costa, Fernando Albuquerque et al. **Repensar as TIC na Educação**. O Professor como Agente Transformador. Lisboa: Santillana. Lisboa, 2012.
- Dolabela, Fernando. **Pedagogia Empreendedora**. São Paulo: Editora de Cultura. 2003.
- Esteves, Manuela. Análise de Conteúdo. In Lima, Jorge & Pacheco, José Augusto (orgs.). **Fazer Investigação: Contributos para a elaboração de dissertações e teses**. Porto: Porto Editora, 2006. pp. 105-126.
- Fox, David. **El proceso de investigación en educación**. Pamplona: Universidade de Navarra.1981.
- Fillion, Louis, & Dolabela, Fernando (2007). **The making of a revolution in Brazil: the introduction of entrepreneurial pedagogy in the early stages of education**. In Fayolle, A. (ed.). Handbook of Research in Entrepreneurship Education, vol. 2. Contextual perspectives. Cheltenham: Edward Elgar, 2007. pp. 13- 39.

- Freire, Paulo. (2000). **Pedagogia da Indignação. Cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: UNESP. 2000.
- _____. **Pedagogia dos Sonhos Possíveis**. São Paulo: UNESP. 2001.
- Lévy, Pierre. **Filosofia Word: o mercado, o ciberespaço, a consciência**. Lisboa: Instituto Piaget , 2000a.
- _____. **Cibercultura**. Lisboa: Instituto Piaget , 2000b.
- Morin, E, Motta, R., & Ciurana, E. **Educar para a era Planetária: O Pensamento Complexo como método de aprendizagem no erro e na incerteza humana**. Lisboa: Instituto Piaget. 2004.
- Novaes, Maria Helena. **Paradoxos Contemporâneos**. Rio de Janeiro, 2008 : E-papers,
- Okada, Alexandra. **Ambientes Emergentes para coaprender e coinvestigar em rede**. In VIII Internacional Conference of ICT in Education - Challenges Braga: Centro de Competência TIC da Universidade do Minho, 2013. Disponível em:<http://oer.kmi.open.ac.uk/wpcontent/uploads/2013/07/OKADACHALLENGES2013JUL.pdf>. Acesso em 2 janeiro 2014.
- Okada, Alexandra et al.. **Competências-clave para coaprender y coinvestigar en la era digital en entornos abiertos y massivos**. In Okada, A. (Ed.), Recursos Educativos Abiertos & Redes Sociales . EdUEMA, 2014. pp. 177-204.
- Prensky, Marc. **Teaching digital natives: partnering for real learning**. Londres: Sage, 2010.
- Senges, Max. **Knowledge Entrepreneurship in Universities: Practice and Strategy in the case of Internet Based Innovation Appropriation**. Barcelona: Universidade Oberta de Catalunya. Tese Phd Programme on the Information and Knowledge Society, 2007. Disponível em: https://docs.google.com/file/d/0B-ybA8_Lt-gwZDFwSjFqRG5SbU0/edit. Acesso em 3 outubro 2013.
- Senges, Max, Brown, John Seely & Rheingold, Howard. **Entrepreneurial learning in the networked age**. How new learning environments foster entrepreneurship and innovation. Paradigms 1, December 2008, pp. 125-140. Disponível em: de: http://www.gencat.cat/diue/doc/doc_52863486_3.pdf. Acesso em 10 março 2014.
- Silva, Bento. **Ecologias da Comunicação e Contextos Educacionais**. Revista Educação & Cultura Contemporânea, vol. 2, nº 3, Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2005. pp. 31-51. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1822/17229>.
- Souza, Karine & Silva, Bento. **La formación de los jóvenes emprendedores creativos en la Red de Economía Creativa del Estado de Ceará - Brasil**. In International Conference on Social e-xperience. Barcelona: Universidade Aberta de Barcelona, 2012.
- Souza, Karine & Silva, Bento. **Nativos digitais: atreve-te a empreender**. In Ferreira, A., Domingos, A., Spínola, C. Nas pegadas das Reformas Educativas, Atas do

I Colóquio Cabo-Verdiano de Educação. Praia: Universidade de Cabo Verde, 2013. pp. 435-447

- Souza, Karine, Moura, Adelina. & Silva, Bento. **Desenvolvimento de Inovações Pedagógicas para o Currículo de Empreendedorismo Digital em Portugal.** In Gomes, Maria João et al. (2013) (orgs). Atas da VII Conferência Internacional Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2013: Aprender a qualquer hora e em qualquer lugar. Braga: Centro de Competência TIC da Universidade do Minho, 2013. pp. 669-714
- Vygotsky, Lev **Semyonovich. La imaginacion y la creacion en la edad infantil.** Havana: 1987, Pueblo y Educacion.