

Relato de experiência

PROA INDEX: Avaliação fidedigna na formação profissional online de jovens

PROA INDEX: Reliable assessment in online vocational training of young people

Alini Dal Magro^{1*} , João Paulo Bittencourt² 

¹Instituto PROA, São Paulo, SP, Brasil

²Faculdade Israelita de Ciências de Saúde Albert Einstein, Curso de Administração, São Paulo, SP, Brasil

Alini Dal Magro, branca, CEO no Instituto PROA

João Paulo Bittencourt, branco, voluntário no Instituto PROA

COMO CITAR: Magro, Alini Dal, & Bittencourt, João Paulo. (2023). PROA INDEX: Avaliação fidedigna na formação profissional online de jovens. *Revista Brasileira de Avaliação*, 12(2 spe), e122723. <https://doi.org/10.4322/rbaval202312027>

Resumo

O relato apresenta uma proposta de avaliação baseada em competências denominada PROA Index, adotada em um programa de formação *online* ofertada pelo Instituto PROA. Em 2020, foi lançada a Plataforma PROA, a fim de preparar jovens em todo o território brasileiro para que ingressem no mercado de trabalho. Na Plataforma, o acompanhamento do desenvolvimento de competências técnicas e socioemocionais dos jovens é aspecto fundamental. O Instituto PROA precisava expandir seu impacto, mantendo a proximidade com o jovem e garantindo às empresas parceiras que as competências necessárias aos jovens seriam desenvolvidas. Foi desenvolvida uma arquitetura pedagógica que propiciasse avaliação baseada em competências, metodologias inovativas, conteúdos interativos e alinhados ao perfil dos estudantes. Neste cenário, foi proposto o PROA Index. A avaliação baseada em competências PROA Index propiciou estratégias e métricas para diagnosticar, desenvolver crenças de autoeficácia, avaliar a competência do aluno ao empregador e ofereceu bases para a escalabilidade.

Palavras-chave: Avaliação baseada em competências. Formação *online*. Competências técnicas e socioemocionais.

Abstract

This report is about the development of PROA Index, a proposal for a competencies-based evaluation, adopted in an online training program offered by the PROA Institute. In 2020, the PROA Platform was launched to prepare young people throughout Brazil to enter the labor market. One of the most critical aspects in the Platform was tracking and ensuring development of technical and socio-emotional skills of young people. The PROA Institute needed to expand its impact, maintaining proximity to the young and ensuring the development of their skills needed to employers. A pedagogical architecture was developed to provide assessment based on competencies, innovative methodologies, interactive content, all aligned with the profile of students. The Proa Index competency-based assessment provided strategies and metrics to diagnose, develop self-efficacy beliefs, endorse student competence to the employer and offered basis for scalability.

Keywords: Competence-based assessment. Online training. Technical and socio-emotional skills.

A RBAVAL apoia os esforços relativos à visibilidade dos autores negros na produção científica. Assim, nossas publicações solicitam a autodeclaração de cor/etnia dos autores dos textos para tornar visível tal informação nos artigos.

Recebido: Abril 11, 2023

Aceito: Agosto 29, 2023

***Autor correspondente:**

Alini Dal Magro

E-mail: alini.dalmagro@proa.org.br

Instituições parceiras: Fundação Arymax e Fundação Tide Setubal



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.



Introdução

A Educação Baseada em Competências oferece uma inovação disseminada no sistema de ensino e formação profissional em diferentes países, uma vez que visa tornar o ensino mais autêntico e atrativo para os estudantes. Nessa perspectiva, os estudantes são capazes de encontrar mais rapidamente um emprego e experimentam menos problemas de transição para o mercado de trabalho, especialmente pelo desenvolvimento de competências socioemocionais. (Wesselink et al., 2017).

No contexto da educação, juntamente com os resultados da aprendizagem, conteúdo e instrução, a avaliação é uma das componentes-chave de um processo de ensino. Com isso, a avaliação passa não somente a ser utilizada para avaliar a aprendizagem, mas também direcionada à e como processo de aprendizagem. Na Educação Baseada na Competência, a Avaliação Baseada na Competência (ABC) é um processo de levantamento de evidências e de julgamento sobre o desenvolvimento da competência (Kim, 2019).

O presente relato busca apresentar uma proposta de avaliação baseada em competências denominada PROA Index, inserida no contexto do projeto pedagógico Plataforma PROA, promovido pelo Instituto PROA. O Instituto PROA foi criado em 2007 por empresários que desejam dar melhores oportunidades para que jovens de baixa renda, advindos de escolas públicas, conquistem o primeiro emprego.

Em 14 anos o PROA empregou 7.000 jovens, na faixa etária de 17 a 22 anos, e o objetivo em vista é formar e empregar 400 mil jovens no Brasil. Por mais de 10 anos os programas do PROA foram cursados de forma presencial, em São Paulo capital, sede do instituto. Seguindo sua estratégia de escalabilidade a partir de outubro de 2020 e, impulsionado pelos impactos da pandemia do novo coronavírus, o instituto lançou o programa de formação profissional *online* denominado Plataforma PROA, que busca preparar jovens em todo o território brasileiro para que ingressem no mercado de trabalho.

Para participar da formação e conquistar uma vaga na Plataforma PROA, os jovens passam por um processo seletivo composto por várias etapas, inclusive a realização de uma prova de português e matemática. Os jovens aprovados participam de uma formação básica de três meses em que cursam desafios de desenvolvimento sobre os seguintes temas: Autoconhecimento, Planejamento de Carreira, Projeto de Vida, Raciocínio Lógico e Comunicação. Ao final desta formação básica, os jovens entram na etapa de empregabilidade e podem participar de trilhas técnicas também ofertadas na Plataforma e que foram desenvolvidas pelo PROA em parceria com empresas. As trilhas técnicas abordam de forma mais específica temas como domínio de Excel e análise de dados, carreira em vendas no varejo, dentre outros.

Na Plataforma PROA, o acompanhamento do desenvolvimento de competências técnicas e socioemocionais dos jovens é aspecto fundamental. Somente a partir das evidências deste acompanhamento é que o instituto consegue garantir para as empresas parceiras que os jovens que participaram da formação estão formados adequadamente para ocupar as vagas ofertadas. Por isso, como parte central da arquitetura pedagógica da Plataforma, foi criado o PROA Index.

O PROA Index refere-se ao Índice de Performance Profissional de Alta Confiabilidade, o sistema de avaliação baseado em competências, inserido na Plataforma PROA. Está pautado em competências individuais técnicas e socioemocionais. Entendemos por competências como um processo contínuo e interdependente de formação e desenvolvimento de “conhecimentos” e “agires” (Maggi, 2003), a partir de uma combinação e mobilização de recursos distintos, os quais compreendemos por um conjunto de conhecimentos e experiências, valores, história pessoal e profissional (Sandberg, 2000; Haland & Tjora, 2006).

Os próximos tópicos apresentam o contexto investigado, em que são abordadas as circunstâncias do desenvolvimento do PROA Index; o diagnóstico da situação-problema, em que são expostos os desafios envolvidos; a intervenção proposta, em que o PROA Index é detalhado; os resultados obtidos e, por fim, são elaboradas as contribuições tecnológico-sociais da intervenção em foco.



Contexto investigado: A plataforma PROA

Arquitetura pedagógica: O jovem no centro do processo

Dois pressupostos foram assimilados para o desenvolvimento e implantação da Plataforma PROA: I) a formação deveria privilegiar a proximidade e o engajamento; II) a formação deveria ser embasada pela perspectiva das competências. Esses pressupostos impactam na concepção de uma arquitetura pedagógica que articule todos os seus elementos para formar jovens competentes e garantir a sua empregabilidade.

Uma arquitetura pedagógica (AP) é formada pelos seus aspectos organizacionais, metodológicos, tecnológicos e de conteúdo (Sonego et al., 2018). A arquitetura pedagógica da Plataforma PROA prevê uso de metodologias centradas no aprendiz e o uso de recursos tecnológicos interativos e colaborativos. Nesse sentido, o processo de concepção da Plataforma PROA passou por um profundo entendimento sobre seu público-alvo, ou seja, sobre quem são os jovens que precisam de formação.

O jovem “Proano”, como chamado no instituto, é advindo da escola pública e, não raro, vive em um contexto desafiador, no qual é possível identificar vulnerabilidade econômica e social. Em um estudo preliminar à implantação da Plataforma, o instituto PROA identificou que muitos de seus jovens não possuíam computador, não tinham locais apropriados para participar de uma aula e nunca tinham aberto a sua câmera em uma videoconferência. Por isso, entender a realidade e elaborar materiais que se conectassem àquela realidade como um todo, foi um passo relevante.

Além disso, a Plataforma PROA foi criada a partir do uso de ‘metodologias inovativas de aprendizagem’ (Filatro & Cavalcanti, 2018), termo que descreve formas inovadoras de desenhar e promover experiências de aprendizagem significativas (Ausubel, 2003), que compreendam: metodologias ativas, ágeis, imersivas e analíticas.

A definição de competências na Plataforma PROA

As competências técnicas e socioemocionais propostas para a Plataforma PROA foram definidas considerando tanto o mercado e o ambiente de trabalho, quanto as perspectivas educacionais. As competências técnicas, distinguem-se por sua ênfase nos recursos relacionados aos conhecimentos e às habilidades técnicas (Fernandes, 2013), ou seja, baseiam-se em componentes cognitivos (OECD, 2018). As competências socioemocionais, por sua vez, pautam-se em elementos sociais, emocionais e comportamentais, como a interação com as pessoas, o trabalho em equipe e a construção de relacionamentos (OECD, 2018).

Basilares para a fundamentação desta proposta foram o trabalho de Albert Bandura, proveniente da psicologia social (Bandura, 1997), o relatório da OECD (2018) e a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018).

Importante para o entendimento sobre competências, no contexto deste projeto, está o conceito de entregas. Estas correspondem à objetivação de competências: são “resultados” que devem surgir de competências em ação. Isso porque, competências são elementos subjetivos - ou um conjunto de comportamentos pretendidos (Boyatzis, 2008) - em ação (McLagan, 1996). A entrega permite que padrões de competência sejam estabelecidos, observados e mensurados quando da sua avaliação (Dutra, 2001). Sendo assim, a avaliação baseada em competências no PROA Index é realizada a partir das entregas definidas para cada uma delas.

As definições das competências e das entregas foram acompanhadas de indicações para seu desenvolvimento. A seguir, estão sintetizadas as principais soluções de desenvolvimento de conteúdos e metodologia para o desenvolvimento das competências técnicas e socioemocionais:

- **Competências técnicas:** microconteúdos (vídeos interativos, infográficos, podcasts, quadrinhos), micro atividades (*quizes com feedback, pitch* de elevador); atividades *maker* (mão na massa), gamificação, etc.
- **Competências socioemocionais:** estudos de caso, projetos em grupo, atividades *maker* (mão na massa), discussão em grupo; *storytelling* contextualizado, gamificação, *roleplaying* etc.



O desenvolvimento da plataforma PROA e do PROA Index constituem um esforço por uma tecnologia social que potencialize a formação e jovens para empregabilidade de forma escalável. As tecnologias sociais constituem formas de desenvolver, implementar e gerir tecnologias orientadas a resolver problemas que geram dinâmicas sociais e econômicas de inclusão social e de desenvolvimento sustentável (Thomas, 2009; Souza & Pozzebon, 2020). Aqui entendemos a tecnologia social a partir de uma das visões apontadas por Duque & Valadão (2017): a de artefatos geradores de mudanças sociais (tecnologias para o social).

Diagnóstico da situação-problema

A Plataforma PROA nasceu com o desafio de “transferir” para o ambiente *online* a formação de qualidade proporcionada de forma presencial pelo Instituto PROA e reconhecida pelas empresas desde a sua fundação. Garantindo a empregabilidade de seus egressos por três anos após a formação e resultados acima de 80%, diversas questões emergiram quando a instituição decidiu expandir sua atuação e impacto, tais como: manter a proximidade existente na formação presencial em uma plataforma; garantir às empresas parceiras que as competências necessárias aos jovens seriam desenvolvidas; gerir o engajamento dos jovens neste processo, de modo que iniciem e concluam o curso com sucesso; além de garantir o pertencimento do jovem como parte da comunidade PROA. Soma-se a esse cenário o fato de que com a expansão geográfica, a diversidade de realidades também torna a gestão ainda mais complexa.

Esses desafios recaíam sobre a concepção da arquitetura pedagógica que propiciasse avaliação baseada em competências formativa e permanente (Sacristán et al., 2011) metodologias eficazes, conteúdos interativos e alinhados ao perfil dos estudantes, além de sua operacionalização e inserção em um ambiente virtual de aprendizagem. Neste cenário, foi proposto o PROA Index, apresentado no tópico seguinte.

Intervenção proposta: O PROA Index

O PROA Index se refere ao Índice de Performance Profissional de Alta Confiabilidade, aplicado na Plataforma PROA. Diante do objetivo de desenvolver as competências necessárias ao ingresso do jovem no mercado de trabalho, o PROA Index consiste em uma ferramenta de avaliação de competências individuais técnicas e socioemocionais que permite acompanhar o jovem em toda a trajetória das trilhas (que foram denominados “Desafios” na Plataforma), e visa ser um instrumento de conexão entre os jovens participantes do projeto e os empregadores parceiros do PROA.

O PROA Index é baseado no princípio da garantia da fidedignidade da avaliação. Em outras palavras, se o jovem que tiver bom desempenho durante sua formação na Plataforma, é possível oferecer evidências à contratante de que ele desempenhará bem sua função na empresa. Para tanto, é fundamentado nos seguintes aspectos, que serão detalhados ao longo desta seção:

- Alinhamento entre a avaliação de competências e a arquitetura pedagógica;
- Triangulação de informação – avaliação realizada em diferentes desafios, por diferentes – e complementares – fontes;
- Orientações claras e correspondentes ao conceito, às entregas e ao processo de desenvolvimento e avaliação baseada em competências;
- Periodicidade da avaliação (semanal) e *feedback* ao jovem (qualitativo, ao final de cada desafio);
- Acesso pelo jovem de sua avaliação em tempo real, com escalas dinâmicas de avaliação.

O PROA Index reflete, dessa forma, o resultado da avaliação das competências técnicas e socioemocionais desenvolvidas ao longo da formação propiciada pela Plataforma PROA, para cada jovem participante. Esse processo é embasado na perspectiva de Bandura (1977) ao pressupor que, conforme o participante vai se percebendo evoluindo aos poucos, sua crença de autoeficácia naquele domínio tende a aumentar. O participante tende, dessa maneira, a utilizar aquelas estratégias de forma mais segura.



Foram propostas as seguintes quatro competências técnicas: **Desenvolvimento de Projetos; Língua Portuguesa Essencial; Raciocínio Matemático e Matemática financeira essencial.** Além disso, cinco competências socioemocionais foram definidas para todos os desafios constituintes do projeto, a saber: **Aprender a aprender; Garra; Comunicação; Colaboração e Resolução de problemas.**

A Tabela 1 apresenta exemplos de competências técnicas e socioemocionais, suas definições operacionais e respectivas entregas. Ressaltamos que a linguagem clara e simples foi priorizada para efeitos didáticos e de engajamento com o público-alvo do projeto, ou seja, os jovens.

Destaca-se que enquanto as competências socioemocionais são desenvolvidas ao longo de todo o projeto, em todos os desafios que constituem a Plataforma PROA, as competências técnicas são desenvolvidas de maneira focalizada. Enquanto as competências Desenvolvimento de Projetos e Língua Portuguesa são contempladas nos desafios Autoconhecimento, Planejamento de Carreira, Projeto de Vida e Comunicação, as competências técnicas Raciocínio Matemático e Matemática Financeira Essencial são específicas para o desafio Raciocínio Lógico. Sendo assim, para este desafio em específico, é preciso considerar que enquanto as entregas das primeiras serão desenvolvidas e avaliadas em sua totalidade, no caso das últimas, seu desenvolvimento e avaliação corresponderão a apenas uma parcela do que será verificado no projeto como um todo.

Diante deste cenário, e considerando os objetivos e conteúdos pedagógicos de cada desafio da Plataforma PROA, foram utilizadas ponderações para as entregas e para as competências, desafio a desafio, com a finalidade de equilibrar o desenvolvimento das nove competências, ao longo do curso. Nos desafios Autoconhecimento, Planejamento de Carreira, Projeto de Vida e Comunicação, as competências socioemocionais possuem um peso de 60%, enquanto as competências técnicas, 40%. No desafio Raciocínio Lógico, as primeiras têm peso de 25% enquanto as últimas, de 75%.

No tópico a seguir, são abordadas as considerações a respeito da avaliação baseada em competências.

Tabela 1. Exemplos de competências técnica e socioemocional para a Plataforma PROA.

		Definição operacional	Entregas		
<i>Competência Técnica</i>	<i>Raciocínio matemático</i>	Conhecer, compreender e aplicar conceitos e argumentos matemáticos em seus campos – Aritmética, Álgebra, Grandezas e Medidas, Geometria, Probabilidade e Estatística – para a resolução correta de problemas, em diferentes contextos.	Executa cálculos para a resolução de situações-problema, com base em seus conhecimentos dos campos da matemática, em diferentes contextos. Utiliza a terminologia e as notações matemáticas adequadas para comunicar a resolução de problemas. Utiliza a terminologia e as notações matemáticas adequadas para comunicar a resolução de problemas. Utiliza a terminologia e as notações matemáticas adequadas para comunicar a resolução de problemas.		
		<i>Competências Socioemocionais</i>	<i>Comunicação</i>	Articular pensamentos, ideias e posicionamentos a partir da comunicação, em sua variedade de formas e contextos, de forma a receber, perceber e enviar informações para outras pessoas de forma efetiva e empática.	Comunica-se a respeito de si, de maneira respeitosa, consciente de suas características e valores que justificam propostas, decisões e ações. Expressa pensamentos, ideias e posicionamentos de maneira articulada e compreensível. Escuta atentamente, a fim de entender os outros e suas necessidades, considerar as opiniões, pontos de vista e sentimentos dos outros ao tomar decisões e decidir o que fazer ou acreditar. Comunica-se claramente nas formas oral, escrita e não verbal, em contextos diferentes (momentos síncronos e assíncronos, atividades individuais e coletivas).

Fonte: Elaborado pelos autores.



Avaliação baseada em competências PROA Index

Para o desenvolvimento, acompanhamento e avaliação das competências, além da definição operacional de cada uma delas, o estabelecimento de entregas específicas mostrou-se fundamental. Em relação à avaliação das entregas das competências, foram estabelecidos padrões em níveis distintos de complexidade e avaliações periódicas. Estes constituem processos pensados de forma alinhada ao seu propósito, para que sejam definidos de maneira clara e aplicados de modo apropriado: cobrar o quê e de quem, assertivamente (Wiek et al., 2011). Agregadas à avaliação por meio de entregas, foram sugeridas atividades de autorreflexão e entre colegas, a fim de estimular a reflexão crítica sobre o desenvolvimento (Brunstein & Rodrigues, 2014).

Dentro do escopo das competências, várias são as possibilidades de avaliação, a depender do seu propósito e enfoque. Uma vez que a proposta envolve tanto elementos cognitivos e funcionais quanto comportamentais, serão necessárias mecanismos variados para executar a avaliação, assim como diferentes fontes, como a autoavaliação, a avaliação por pares e a avaliação feita pelo tutor, durante toda a trajetória do jovem no desafio.

Neste âmbito, é relevante considerar que a natureza das competências socioemocionais busca desenvolver aspectos intrapessoais e interpessoais. Por isso, os próprios processos de avaliação e suas nuances precisam ser convites ao desenvolvimento do jovem. Oferecer e receber *feedback*, autoavaliar-se, manejar frustrações e continuar engajado é um processo que enseja articulação entre os elementos.

Assim, é fundamental que orientações claras e correspondentes ao conceito, às entregas e ao processo de desenvolvimento e avaliação baseada em competências sejam repassadas e assimiladas tanto pelos jovens cursistas quanto pelos tutores. No caso do jovem, isso acontece pela repetição da informação por meio de diferentes objetos educacionais, como o acesso à página “Minhas competências” no perfil do jovem, na plataforma virtual, aos ícones de competências avaliadas nas atividades, bem como o acesso às rubricas por meio de *hyperlinks* nos momentos de autoavaliação e avaliação por pares. No caso do tutor, as orientações acontecem por meio de treinamentos e simulações das avaliações.

Para ilustrar este raciocínio, na Tabela 2 exemplificamos duas competências e suas respectivas entregas, bem como a indicação dos mecanismos, fonte de avaliação e momento de aplicação.

Para mapear o grau de desenvolvimento das competências, o modelo de avaliação do PROA Index, na abordagem da autoeficácia, proposta por Bandura (1977), em conjunto com a proposta oriunda da gestão estratégica de pessoas, a respeito das escalas de avaliação de desenvolvimento de Fernandes (2013). A escala de desempenho, aqui entendida como “**Escala de performance PROA Index**” consiste na avaliação entre 0 – 100%, em cinco graduações intervaladas em 25%, sendo que a marcação 0 refere-se à indicação “Não performa”, enquanto o 100% concerne a indicação “Performa com excelência”.

Para cada uma das graduações, foram elaborados os respectivos descritores e endereçamentos durante e após a participação do jovem no projeto, em acordo com o apresentado na Tabela 3.

Tabela 2. Exemplos de entregas, mecanismos, fontes e momentos de avaliação das competências.

Competência	Entrega	Mecanismo de avaliação	Fonte de avaliação	Momento de aplicação
<i>Raciocínio Matemático</i>	Reconhece diferentes características, significados, representações e padrões matemáticos do problema.	Lista de exercício, individual.	Tutor	Missão 1
<i>Comunicação</i>	Escuta atentamente, a fim de entender os outros e suas necessidades, considerar as opiniões pontos de vista e sentimentos dos outros ao tomar decisões.	Encontro remoto semanal, com elaboração de projeto em grupos.	Pares	Missão 2

Fonte: Elaborado pelos autores.



A Escala de Performance PROA Index propicia que ocorram a avaliação formativa e a somativa. Entendemos que quando a avaliação formativa é fornecida adequadamente, os participantes recebem a oportunidade de aprender com seus erros, com os colegas e com suas próprias reflexões a respeito do processo. Além disso, as oportunidades para os estudantes interagirem com o conteúdo do curso e receberem *feedback* gradual antes de completar uma tarefa, aumentam o aprendizado e a compreensão dos materiais (Blumberg, 2007). Quando os estudantes recebem *feedback* formativo que orienta sua aprendizagem, eles percebem que há uma preocupação com os indivíduos e seu desenvolvimento, o que muitas vezes aumenta a sua motivação no curso (Mostrom & Blumberg, 2012).

A avaliação diagnóstica e a avaliação somativa se articulam no PROA Index com a perspectiva formativa, com o objetivo de delimitar e acompanhar o desenvolvimento do jovem. Para o desenvolvimento de ferramentas de avaliação formativa, o PROA Index é referenciado por **rubricas de avaliação** das entregas das competências técnicas e socioemocionais. Tais rubricas são referências padronizadas da performance do jovem, a cada avaliação de entrega, independentemente do mecanismo, fonte ou momento de avaliação. A Tabela 4 expõe exemplos de entrega das competências Raciocínio Matemático e Comunicação.

Tabela 3. Exemplos de entregas, mecanismos, fontes e momentos de avaliação das competências.

	Escala de performance PROA Index				
	Não performa				Performa com excelência
	0%	25%	50%	75%	100%
Descritor	O jovem não demonstra performance na competência, não entrega as atividades com qualidade e pontualidade esperadas.	O jovem demonstra performance abaixo da média na competência, entrega as atividades com qualidade e pontualidade insatisfatórias.	O jovem demonstra performance mediana na competência, entrega as atividades com qualidade e pontualidade razoáveis.	O jovem demonstra performance satisfatória na competência, entre as atividades de acordo com a qualidade e o prazo estipulados.	O jovem demonstra performance superior na competência, entrega atividades acima da qualidade esperada e antes dos prazos estipulados.
Endereçamento durante o curso	Feedback automático sobre a não entrega. Intervenção imediata do tutor. Bloqueio das próximas missões.	Feedback automático sobre desempenho abaixo do esperado. Intervenção imediata do tutor.	Feedback automático sobre desempenho mediano. Encorajar a aprimorar e buscar ajuda (tutor, assistentes virtuais), caso sinta ser necessário. Feedback automático apenas duas vezes seguidas. Na terceira, recomenda-se intervenção direta do tutor.	Feedback automático parabenizando o desempenho e encorajando a buscar a excelência. Dar indicações do que seria uma avaliação excelente (antes do prazo, elaborações mais complexas, uso de fontes extra material básico etc.)	Feedback automático, destacando a excelência. Ao final de cada missão/trilha premiar com destaque no moodle o desempenho dos que mais tiveram avaliação de desempenho de excelência.
Endereçamento após o curso	Ao final do curso, o jovem não será recomendado para os empregadores, mas poderá participar do processo seletivo para o curso "Jovem a bordo do futuro" novamente.	Ao final do curso, o jovem não será recomendado para os empregadores, mas poderá participar do processo seletivo para o curso "Jovem a bordo do futuro" novamente.	Ao final do curso, o jovem não será recomendado para os empregadores, mas poderá ser convidado a realizar o curso "Jovem a bordo do futuro" novamente.	Ao final do curso, o jovem será imediatamente recomendado para os empregadores, para vagas regulares.	Ao final do curso, o jovem será imediatamente recomendado para os empregadores, para vagas de maior complexidade e exigência, com prioridade nas páginas de recrutamento.

Fonte: Elaborado pelos autores.

**Tabela 4.** Exemplos de rubricas de entregas, a partir da Escala de Performance PROA Index.

Competência	Entrega	Escala de performance PROA Index				
		Não performa				Performa com Excelência
		0%	25%	50%	75%	100%
Raciocínio Matemático	Reconhece diferentes características, significados, representações e padrões matemáticos do problema.	Não demonstra conhecimento das diferentes características, significados, representações e padrões matemáticos do problema	Demonstra conhecimento limitado das diferentes características, significados, representações e padrões matemáticos do problema.	Demonstra conhecimento parcial a respeito das diferentes características, significados, representações e padrões matemáticos do problema.	Demonstra conhecimento completo e correto das diferentes características, significados, representações e padrões matemáticos do problema	Demonstra conhecimento superior e na primeira tentativa, ao elaborar conexões complexas das diferentes características, significados, representações e padrões matemáticos do problema.
	Escuta atentamente, a fim de entender os outros e suas necessidades, considerar as opiniões pontos de vista e sentimentos dos outros ao tomar decisões.	A escuta ativa e empática não foi praticada. Não foi possível observar o interesse ou a consideração de opiniões, sentimentos e pontos de vistas de outros durante a atividade	A escuta ativa e empática foi praticada, com interesse e respeito. Em momentos pontuais observou-se que opiniões, sentimentos e pontos de vistas de outros foram considerados durante a atividade.	A escuta ativa e empática foi parcialmente praticada. Houve razoável interesse em considerar opiniões, sentimentos e pontos de vistas de outros durante a atividade.	A escuta ativa e empática foi praticada, com interesse e respeito. Em momentos pontuais observou-se que opiniões, sentimentos e pontos de vistas de outros foram considerados durante a atividade.	A escuta ativa e empática foi praticada, com interesse e respeito. Em vários momentos observou-se que opiniões, sentimentos e pontos de vistas de outros foram considerados e aplicados durante a atividade.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Resultados obtidos

Os resultados apresentados nesta seção referem-se à Turma 01 da Plataforma PROA. No total, foram 2.289 jovens aprovados no processo seletivo, entre 17 e 22 anos, majoritariamente do sexo feminino, da raça parda ou preta. Deste montante, 1.570 iniciaram o curso e, após três meses de formação, foram 446 jovens concluintes.

A operacionalização do sistema de avaliação foi feita a partir de planilhas estruturadas, desafio a desafio. Os instrumentos de autoavaliações e avaliações por pares foram inseridos no ambiente virtual de aprendizagem, para que depois pudessem ter seus dados de resultados exportados e compilados. A avaliação sob responsabilidade da tutoria foi feita diretamente nas planilhas.

A primeira experiência com a aplicação do PROA Index revelou a necessidade de ajustes para aprimoramentos, como pequenas reformulações em rubricas. Os treinamentos com a equipe de tutoria foram fundamentais para que os princípios relacionados à fidedignidade fossem garantidos, no sentido de evitar subjetividades, bem como a consolidação de dados das avaliações das diferentes fontes.

Em pesquisa junto aos jovens participantes da primeira turma, foi revelado que as avaliações e o *feedback* são pontos cruciais para o engajamento e aproveitamento do jovem sobre a Plataforma PROA, ratificando a relevância e pertinência do PROA Index. Como próximos passos, estão principalmente o desenvolvimento de *plug-ins* específicos ao ambiente virtual de aprendizagem, que comportem o PROA Index, a fim de que torne automatizada algumas etapas da avaliação e análise, assim como permita maior agilidade e dinamização do processo.



Contribuição tecnológica-social

A proposta de intervenção apresentada neste artigo, o PROA Index, consolida o propósito de formação profissional *online* da Plataforma PROA, de forma ampliada aos jovens brasileiros. É marcante a necessidade de projetos de formação profissional para jovens no Brasil, aspecto que foi acentuado nos anos recentes. Dentre os desafios para a inclusão de jovens no mercado de trabalho, estão a escalabilidade de ações, a empregabilidade e o engajamento em ambientes virtuais. Esses desafios são relevantes e foram considerados durante a elaboração da proposta aqui apresentada.

Os resultados alcançados pela oferta da primeira turma da Plataforma PROA revelaram que o projeto entrega seus objetivos em termos de formação profissional e empregabilidade. O PROA Index mostrou-se um sistema consistente, viável e coerente, porém, como esperado, após sua primeira aplicação e experimentação, ainda possui avanços operacionais a serem percorridos. Sua contribuição vai além do índice em si, mas também da estrutura metodológica e de avaliação articuladas.

Assim, entende-se que o PROA Index, em sua concepção e estrutura, representa uma tecnologia social, fundamentada na educação baseada em competências, que pode inspirar propostas similares em diferentes realidades. A avaliação baseada em competências no ambiente *online* provê oportunidades, como a reprodutibilidade, bem como carrega desafios substanciais, como a própria operação nas plataformas digitais. Nesse sentido, propiciar sua discussão pode estimular inovações e evoluções.

Fonte de financiamento

Não há

Conflito de interesse

Não há

Referências

- Ausubel, David P. (2003). Aquisição e retenção de conhecimentos. Lisboa: Plátano Edições Técnicas.
- Bandura, Albert. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. New York: W. H. Freeman.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. PMID:847061. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Blumberg, Phyllis. (2007). Problem-based learning: A prototypical example of learning-centered teaching. *Journal of Student Centered Learning*, 3(2), 111-125.
- Boyatzis, Richard E. (2008). Competencies in the 21st century. *Journal of Management Development*, 27(1), 5-12. <http://dx.doi.org/10.1108/02621710810840730>
- Brasil. Ministério da Educação – MEC. (2018). *Base Nacional Comum Curricular* (BNCC). Brasília: MEC.
- Brunstein, Janette, & Rodrigues, Andréa Leite. (2014). Gestores e sustentabilidade: A difícil tradução do significado para a ação competente. *Revista ALCANCE Eletrônica*, 21(1), 5-24. <http://dx.doi.org/10.14210/alcançe.v21n1.p005-024>
- Duque, Thais Oliveira, & Valadão, José de Arimatéia Dias. (2017). Abordagens teóricas de tecnologia social no Brasil. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, 11(5), 1-19. <http://dx.doi.org/10.12712/rpca.v11i5.962>
- Dutra, Joel Souza. (2001). Gestão por competências: Um modelo avançado para o gerenciamento de pessoas. São Paulo: Gente.
- Fernandes, Bruno Rocha. (2013). Gestão estratégica de pessoas com foco em competência. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Filatro, Andrea, & Cavalcanti, Carolina Costa. (2018). Metodologias Inov-ativas na Educação presencial, a distância e corporativa. São Paulo: Saraiva.
- Haland, Erna, & Tjora, Aksel. (2006). A. Between asset and process: Developing competence by implementing a learning management system. *Human Relations*, 59(7), 993-1016. <http://dx.doi.org/10.1177/0018726706067599>



- Kim, K. T. (2019). The structural relationship among digital literacy, learning strategies, and core competencies among south korean college students. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 19(2), 3-21.
- Maggi, B. (2003). *De l'agir organisationnel: Un point de vue sur le travail, le bien-être, l'apprentissage*. Toulouse: Octarès Editions.
- McLagan, Pat. (1996). Competence models. *Training & Development*, 50, 50-54.
- Mostrom, Alison M., & Blumberg, Phyllis. (2012). Does learning-centered teaching promote grade improvement? *Innovative Higher Education*, 37(5), 397-405. <http://dx.doi.org/10.1007/s10755-012-9216-1>
- Organisation for Economic Cooperation and Development - OECD. (2018). *Social and emotional skills: Well-being connectedness and success*. Recuperado em 18 de setembro de 2022, de <https://www.oecd.org/education/cei/social-emotional-skills-study/>
- Sacristán, José Gimeno, Pérez Gómez, Ángel I., Martínez Rodríguez, Juan Bautista, Santomé, Jurjo Torres, Rasco, Félix Angulo, & Álvarez Méndez, Juan Manuel. (2011). *Educar por competências: O que há de novo?* Porto Alegre: Artmed.
- Sandberg, Jörgen. (2000). Understanding human competence at work: An interpretative approach. *Academy of Management Journal*, 43(1), 9-25. <http://dx.doi.org/10.2307/1556383>
- Sonego, Anna Helena Silveira, Ribeiro, Ana Carolina Ribeiro, Machado, Leticia Rocha, & Behar, Patricia Alejandra. (2018). Formação de Professores: Uma arquitetura pedagógica com foco na M-Learning. *RENTE*, 16(2), 301-310.
- Souza, Ana Clara Aparecida Alves de, & Pozzebon, Marlei. (2020). Práticas e mecanismos de uma tecnologia social: proposição de um modelo a partir de uma experiência no semiárido. *Organizações & Sociedade*, 27(93), 231-254. <https://doi.org/10.1590/1984-9270934>.
- Thomas, Hernán. (2009). Tecnologías para la inclusión social y políticas públicas en América Latina. In: A. Otterloo (Ed.), *Tecnologías sociais: Caminhos para a sustentabilidade* (pp. 25-81). Brasília, DF: Rede de Tecnologia Social.
- Wesselink, Renate, Biemans, Harm J. A., Gulikers, Judith T. M., & Mulder, Martin. (2017). Models and principles for designing competence-based curricula, teaching, learning and assessment. In M. Mulder (Ed.), *Competence-based vocational and professional education. Bridging the worlds of work and education* (pp. 533-554). Cham, Switzerland: Springer.
- Wiek, Arnim, Withycombe, Lauren, & Redman, Charles L. (2011). Key competencies in sustainability: A reference framework for academic program development. *Sustainability Science*, 6(2), 203-218. <http://dx.doi.org/10.1007/s11625-011-0132-6>