



Liberdade, Equidade e Emancipação

Atas do XV Congresso da

Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação



SOCIEDADE PORTUGUESA
DE CIÊNCIAS
DA EDUCAÇÃO

Título:

Liberdade, Equidade e Emancipação. Atas do XV Congresso da SPCE

Organizadores:

Luis Grosso Correia

Tiago Neves

Editor:

Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação

Tratamento gráfico:

eventQualia

Foto de capa:

Marta Azevedo

Suporte:

Eletrónico

Data da publicação:

dezembro 2021

ISBN: 978-989-95390-4-4



Todo o conteúdo desta publicação, exceto onde esteja identificado, está licenciado sob uma Licença Creative Commons.

A expressão escrita e conteúdo dos textos é da exclusiva responsabilidade do/as respetivo/as autore/as.



Índice

LIBERDADE, EQUIDADE E EMANCIPAÇÃO	1
PROFESSORES DO ENSINO BÁSICO EM CONTEXTOS MULTILÍNGUES E MULTICULTURAIS EM PORTUGAL: O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL EM QUESTÃO	3
PRÁTICAS SOCIAIS EM TEMPO DE TRANSIÇÃO PARA A INATIVIDADE PROFISSIONAL	11
OS INDICADORES DE AVALIAÇÃO DOS SISTEMAS EDUCACIONAIS E SUAS IMPLICAÇÕES NA DOCÊNCIA E GESTÃO ESCOLAR	19
TRAJETÓRIA DE VIDA E RESILIÊNCIA DE SUJEITOS SURDOS COM FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA	29
PERCEÇÕES DOS ESTUDANTES DA LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO SOCIAL SOBRE O ESTÁGIO CURRICULAR	40
DIRETOS POLÍTICOS E EDUCACIONAIS: POSICIONAMENTOS DE CATHARINA MOURA E CAROLINA BEATRIZ ÂNGELO NA IMPRENSA DO BRASIL E PORTUGAL	49
ATITUDES DOS JOVENS ALUNOS FACE A SI PRÓPRIOS E AO AMBIENTE	60
A OBJETIFICAÇÃO DA MULHER VERSUS O EMPODERAMENTO FEMININO NO POLE DANCE	70
DEMOCRACIA E PARTICIPAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES EDUCACIONAIS: UMA ANÁLISE DA PARTICIPAÇÃO DOS TRABALHADORES NA ELEIÇÃO DE ÓRGÃO COLEGIADO	81
A FORMAÇÃO DOCENTE EM MÚSICA E SUA REALIDADE PROFISSIONAL: UMA LINHA ABISSAL	88
PRIVATIZAÇÃO E AUTORITARISMO: O FUTURE-SE NAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS	95
A IMPORTÂNCIA DA INTERVENÇÃO COMUNITÁRIA NO BEM-ESTAR DE CRIANÇAS INSTITUCIONALIZADAS: O PAPEL DE UMA PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO	104
A IMPORTÂNCIA DOS ASSISTENTES OPERACIONAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO EDUCATIVO DOS ALUNOS -UM ESTUDO DE CASO	108
A HISTÓRIA LOCAL COMO RECURSO PEDAGÓGICO: PERSPETIVAS, CONTRIBUTOS E DESAFIOS	122
A ACEITAÇÃO DE TECNOLOGIA EM SALA DE AULA	127
TECNOLOGIAS DIGITAIS NA APRENDIZAGEM DE PORTUGUÊS LÍNGUA NÃO MATERNA: A PERSPETIVA DOS PROFESSORES – RESULTADOS PRELIMINARES NO CONTEXTO DE UMA INVESTIGAÇÃO DE DOUTORAMENTO EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO	134
QUEM QUER SER PROFESSOR? PERFIL DOS SUJEITOS, ESCOLHAS PROFISSIONAIS E ATRATIVIDADE DA PROFISSÃO EM DOIS CONTEXTOS	143
O PROFISSIONAL E O VOLUNTÁRIO: ÉTICA E DESAFIOS IDENTITÁRIOS	150
ACOLHENDO OUTROS CONHECIMENTOS NA FORMAÇÃO DOCENTE: UMA AUTOBIOGRAFIA A 4 MÃOS	155
AVALIAÇÃO DE UMA OFICINA DE CONSTRUÇÃO DE BRINQUEDOS QUE MEXEM: PERSPETIVAS DE CRIANÇAS SOBRE O SEU ENVOLVIMENTO E APRENDIZAGENS	163
A PROBLEMATIZAÇÃO COMO METODOLOGIA NO ENSINO DE BIOLOGIA PARA ADULTOS NO SISTEMA PRISIONAL	170
O ESPAÇO COGNITIVO E INTERPESSOAL NO DESENVOLVIMENTO DE VALORES NO ÂMBITO DE PLATAFORMA ELECTRÓNICA EDUCATIVA	177
POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL EM ANGOLA NO PERÍODO PÓS-INDEPENDÊNCIA (1975-2019)	183
+EDUCAÇÃO PARA VALORES NA INFÂNCIA: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA EM CONTEXTO DE ESTÁGIO	193
A CAPACITAÇÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NA TRANSIÇÃO PARA A VIDA ATIVA: POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO A PARTIR DA FORMAÇÃO ESPECIALIZADA EM EDUCAÇÃO	200
APRENDER NA EDUCAÇÃO DE INFÂNCIA BRINCANDO COM UMA FITA MÉTRICA	207
A VOZ DE ASSISTENTES OPERACIONAIS DE ESCOLAS PÚBLICAS SOBRE AS DIFICULDADES SENTIDAS NO EXERCÍCIO DA SUA PROFISSÃO: UMA EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO NA ÁREA DA EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO DE PESSOAS ADULTAS	215
TORNAR-SE PROFESSOR: IDENTIDADES DOCENTES, NARRATIVAS E DESAFIOS EM TEMPOS LÍQUIDOS	222
PRÁTICAS ARTÍSTICAS, QUE SENTIDOS? ESTUDO DE CASO COM PESSOAS COM NECESSIDADES ADICIONAIS	229
O ABANDONO DO ENSINO SUPERIOR EM UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE PORTUGAL	235
TRANSIÇÃO PARA A VIDA PÓS-ESCOLAR E AUTODETERMINAÇÃO: QUAL O PAPEL DA ESCOLA?	241
ESTUDANTES MAIORES DE 23 ANOS NA UNIVERSIDADE DE COIMBRA: MOTIVAÇÕES, FORMAÇÃO SUPERIOR E TRABALHO	251
PROCESSOS MIGRATÓRIOS E FORMAÇÃO: APRENDENDO NA DOR, O QUE (AINDA) É SER UMA MULHER BRASILEIRA EM PORTUGAL, EM 2019	262

PRÁTICAS VOLTADAS AO BEM-ESTAR ANIMAL COMO PROCESSO PEDAGÓGICO GERADOR DE INOVAÇÃO SOCIAL: O CASO DE UMA ORGANIZAÇÃO DA SOCIEDADE CIVIL DO SUL DO BRASIL	272
IGUALDADE DE GÉNERO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA COM O FOCO NAS CRIANÇAS E NOS AGENTES EDUCATIVOS	281
O CONTRIBUTO DA ATIVIDADE ARTÍSTICA E PATRIMONIAL PARA A EDUCAÇÃO	290
A LIVRE MANIFESTAÇÃO DO PENSAMENTO UMA ABORDAGEM FILOSÓFICA ACERCA DO PENSAMENTO DE HANNAH ARENDT	300
LAC- LABORATÓRIO DE APRENDIZAGEM CRIATIVA	306
O POLITÉCNICO DE LEIRIA APROXIMANDO GERAÇÕES	310
A ANATOMIA DO GOVERNO DA ESCOLA PÚBLICA PORTUGUESA: NOTAS DE UMA EVOLUÇÃO NORMATIVA E CONCRETUAL	321
A INFINITUDE DO LEGADO DO MESTRE NO DISCÍPULO: PREPONDERÂNCIA DA MEMÓRIA	331
A EMERGÊNCIA DA CIDADE NO MAR REVOLTOSO DO LIBERALISMO	335
O PROFESSOR DE BIOLOGIA E OS DESAFIOS DA INCLUSÃO	344
FLEXIBILIDADE CURRICULAR NO ENSINO ARTÍSTICO ESPECIALIZADO DA MÚSICA: INOVAÇÃO PEDAGÓGICA OU TRADIÇÃO EDUCATIVA? O CASO DA FORMAÇÃO MUSICAL	354
LIBERDADE E CIDADANIA GLOBAL: APRENDER A APRENDER COM O LIVRO -ÁLBUM	360
DIREITOS HUMANOS: CONCEITOS, LUTAS E A IMPOTÊNCIA DO CURRÍCULO ESCOLAR HUMANÍSTICO BASEADO EM DIREITOS HUMANOS	366
PERCEÇÕES DOS SUPERVISORES SOBRE AS APRENDIZAGENS PROPORCIONADAS PELO ESTÁGIO EM EDUCAÇÃO SOCIAL	373
VELOMOBILIDADE E PARTICIPAÇÃO NA URBE: PARA UM DESENVOLVIMENTO INTEGRADO ESUSTENTÁVEL DE INDIVÍDUOS E CIDADES	381
ECLIPSE DE SOBRAL E A LINGUAGEM DOS QUADRINHOS: UMA POSSIBILIDADE NO ENSINO DE FÍSICA	391
PERCURSOS DE AUTONOMIA E PARTICIPAÇÃO EM CRIANÇAS/JOVENS INSTITUCIONALIZADOS	396
ORGANIZAÇÃO E PARTICIPAÇÃO POLÍTICA DOS ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR EM PORTUGAL: PERSPETIVA SÓCIO-HISTÓRICA	401
ENTRE A RESOLUÇÃO E A TRANSFORMAÇÃO: A INTERVENÇÃO SOCIOEDUCATIVA PARA O DESENVOLVIMENTO	407
AVALIAÇÃO POR PARES - UMA EXPERIÊNCIA DE COMUNICAÇÃO MATEMÁTICA COM ALUNOS DO 9.º ANO	412
AGOSTINHO DA SILVA E A CAUSA DA CULTURA POPULAR EM PORTUGAL, TERCEIRA E QUARTA DÉCADAS DO SÉC.XX	420
OS MOTIVOS DA ESCOLHA DO CURSO E AS EXPECTATIVAS ACADÉMICAS: O CASO DOS ESTUDANTES DE CURSOS TÉCNICOS SUPERIORES PROFISSIONAIS	430
FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM PRÁTICAS EXPERIMENTAIS NO ENSINO PRIMÁRIO	442
EMPÍROCA	453
A OCDE E A EDUCAÇÃO. O PISA E A SUA TRANSFORMAÇÃO NUM PROJETO DE "BIG SCIENCE"	464
PERTINÊNCIA DE UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA NO ESTUDO DAS IDENTIDADES PROFISSIONAIS DE PROFESSORES	473
UM OLHAR SOBRE OS FATORES DE RISCO PARA O ABANDONO ESCOLAR PRECOCE NO ENSINO PROFISSIONAL NA REGIÃO DE LEIRIA	481
OBJETOS, SÍTIOS E MEMÓRIAS DE 40 ANOS DO POLITÉCNICO DE VISEU: PROCESSOS E APRENDIZAGENS DE UMA EXPOSIÇÃO VIRTUAL	490
AVALIAR PARA MELHORAR A APRENDIZAGEM OU PARA CLASSIFICAR? UM ESTUDO SOBRE A AVALIAÇÃO FORMATIVA NUM AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DO PORTO	495
"NÃO É LÚDICO? NÃO QUEREMOS..." A DIMENSÃO DO LÚDICO NO ENSINO DA MÚSICA NAS ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO CURRICULAR	506
QUE ESPAÇO CURRICULAR PARA OS ALIMENTOS PROMOTORES DE SAÚDE?	512
A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO LITERÁRIA NA PROMOÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS, DA PAZ E DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	520
CONCEÇÕES DOS SUPERVISORES SOBRE AS PRÁTICAS DE SUPERVISÃO NO 1.º CEB	526
LÍDERES BA FUTURU	537
ALDEIAS 65+ I PROJETO DE INTERVENÇÃO COMUNITÁRIA PARA A INCLUSÃO SOCIAL DE PESSOAS SENIORES DA FREGUESIA DE POMBAL	546
SCHOOLS 4.0 - INNOVATION IN VOCATIONAL EDUCATION: PROJECT NR. 2018-1-PT01-KA202-047463	554

AUTONOMIA E FLEXIBILIDADE CURRICULAR: PERCURSOS DE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA?	574
ENSINO SUPERIOR E PERFIL ESTUDANTIL: PERCEÇÃO DE DOCENTES EM RELAÇÃO AOS NOVOS SUJEITOS DA APRENDIZAGEM	581
ENSINO SUPERIOR, EDUCAÇÃO EM PORTUGUÊS E CIDADANIA GLOBAL	590
A WIKIPÉDIA NO ENSINO SUPERIOR ONLINE: QUE PRÁTICAS?	600
O FEEDBACK NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: UM CONTRIBUTO PARA A REALIZAÇÃO DE APRENDIZAGENS PROFISSIONAIS	610
AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE DOCENTES DO ENSINO SUPERIOR – CASO DO INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO MARAVILHA (ISPM), BENGUELA – ANGOLA	619
TRAJETOS ESCOLARES IMPROVÁVEIS DE JOVENS DAS CLASSES POPULARES: ABORDAGEM EXPLORATÓRIA	629
DISTRIBUTED LEADERSHIP: A BIBLIOMETRIC REVIEW, CO-CITATION, CO-AUTHORSHIP NETWORKS	648
COM PAPAS E BOLOS, SE ENGANAM OS TOLOS - SISTEMAS ALIMENTARES, PALADAR E IDENTIDADE	661
O ATO RESPONSÁVEL EM BAKHTIN DÁ CONTA DE PENSAR A ÉTICA PROFISSIONAL DOCENTE?	669

SCHOOLS 4.0 - INNOVATION IN VOCATIONAL EDUCATION: PROJECT NR. 2018-1-PT01-KA202-047463

António Cunha¹, José Dantas², Pedro Arantes³, Luísa Orvalho⁴, Sandra Monteiro⁴

*¹Escola Profissional Amar Terra Verde, Vila Verde, Portugal,
antonio.cunha@docente.epatv.pt*

²Escola Profissional Amar Terra Verde, Vila Verde, Portugal, jose.dantas@docente.epatv.pt

*³Escola Profissional Amar Terra Verde, Vila Verde, Portugal,
pedro.arantes@docente.epatv.pt*

⁴Doutora em Ciências da Educação pela UCP, Investigadora do CEDH, Consultora do SAME e Responsável pelo eixo Valorização e Desenvolvimento do Ensino Profissional, FEP, UCP, Católica Porto, Portugal

³Escola Profissional Amar Terra Verde, Vila Verde, Portugal, sandra.monteiro@epatv.pt

Resumo

Percecionando a necessidade de construir os pilares para reinventar a escola capaz de responder aos novos desafios e oportunidades da Educação e Formação Profissional dos atuais tempos “líquidos” em que vivemos, uma parceria transnacional constituiu-se para desenvolver, desde 2018, o Projeto no 2018-I-PT OI-KA 202-O4774463, no âmbito do Programa Erasmus +, chave KA2, intitulado “School 4.0 -Innovation in VET”. A parceria é constituída por quatro escolas profissionais portuguesas, da “Rede Escolas 4.0”, os parceiros europeus da Dinamarca e Grécia, com o envolvimento da EfVET¹, tendo como consultoria científica e pedagógica dois investigadores do Centro de Investigação em Desenvolvimento Humano (CEDH) e consultores do Serviço de Apoio à Melhoria da Educação (SAME), da Universidade Católica Portuguesa, Católica Porto, Portugal . O objetivo desta parceria transnacional é coconstruir e publicar um Intelectual Output (IO), em língua portuguesa e inglesa, em suporte de papel e digital, com links em língua materna de cada parceiro, que se constitua como um referencial teórico-prático inovador para ajudar os diferentes stakeholders a repensar e identificar as mudanças a introduzir nas práticas pedagógicas, organizativas e avaliativas, para se passar de uma escola tradicional, só com aulas presenciais, para uma escola do século XXI, “SCHOOL 4.0”, orientada para a mudança positiva, com aulas, também a distância. Para planear a investigação seguiu-se o Appreciative Inquiry e as orientações do sistema de gestão de qualidade (SGQ), alinhado ao quadro Europeu EQAVET. Esta comunicação pretende divulgar não só o projeto, como apresentar, também, o processo e alguns dos produtos já alcançados nesta parceria transnacional, nomeadamente as boas práticas desenhadas, implementadas e testadas pelos parceiros em contextos de sala de aula e formação de trabalho, histórias de vida de “VET reference persons”, narrativas de estudantes e testemunhos de parceiros e stakeholders para criar comunidades e aumentar a conexão, em tempo de pandemia Covid-19.

Palavras-Chave: Escola 4.0, Referencial de Inovação Pedagógica da EFP, Rede de Escolas 4.0

Abstract

A transnational partnership has been created to develop, since 2018, the Project no 2018 -I-PT OI-KA 202-O4774463, under the Erasmus + Program, KA2, entitled “School 4.0 - Innovation in VET”, to build the pillars to reinvent the school capable of responding to the new challenges and opportunities of Vocational Education Training of the current “liquid” times in which we live. The partnership is formed by four portuguese vocational schools, from the “Schools Network 4.0”, the European partners from Denmark and Greece, with the involvement of EfVET, having as scientific and pedagogical consultancy two researchers from the Research Centre for Human Development (CEDH) and consultants from the Support Service for the Improvement of Education (SAME), from Universidade Católica Portuguesa, Católica Porto, Portugal. The purpose of this transnational partnership is to co-build and publish an Intellectual Product (IO), in Portuguese and English, on paper and digital, with

¹ EfVET - <https://www.efvet.org/>

links in each partner's mother tongue, which constitutes an innovative theoretical-practical framework to help the different stakeholders to rethink and identify the changes to be introduced in the pedagogical, organizational and evaluative practices, in order to move from a traditional school, with only face-to-face classes, to a 21st century school, "SCHOOL 4.0", oriented towards positive change, with classes, also at a distance. As a research strategy, the Appreciative Inquiry (AI) and the guidelines of the quality management system (SGQ), in line with the European framework EQAVET, were followed. This communication aims to spread the project, the process and some of the products already achieved, namely good practices designed, implemented and tested by partners, in classroom contexts and narratives of graduates and testimonies of some partners to increase the social connection, in time of Covid- 19 pandemic.

Key- Words: School 4.0, VET Pedagogical Innovation Framework, 4.0 School Network

1. INTRODUÇÃO

Que competências, combinação de conhecimentos, aptidões, atitudes e valores, serão necessárias promover na educação e formação 2030? Que organização de escola e que parcerias facilitarão a aquisição e o desenvolvimento dessas competências-chave em todos os alunos formandos de nível IV de qualificação profissional? "Shaping the future of VET" é a questão orientadora a que este projeto transnacional procura responder, num contínuo ciclo de reflexão, antecipação e ação, seguindo uma estratégia metodológica de *Appreciative Inquiry* - Ciclo 5D, e as orientações do sistema de gestão de qualidade (SGQ), alinhado ao quadro Europeu EQAVET. Usando e testando novas ferramentas, interactivamente entre os diferentes parceiros, construindo e avaliando novos ambientes e estratégias de ensino e aprendizagem orientadas para a mudança, navegando nas incertezas do tempo e do espaço social, lidando com ambiguidades e complexidades, cooperando e trabalhando em equipa para construir um referencial teórico-prático inovador, é esse o processo que caracteriza o *modus operandi* desta parceria. Um IO que ajude os diferentes *stakeholders* na reconceptualização da atual escola tradicional, na operacionalização de competências para 2030, a repensar e identificar as mudanças a introduzir nas práticas pedagógicas, organizativas e avaliativas, que permitam passar para uma escola do século XXI "SCHOOL 4.0".

2. ENQUADRAMENTO DO PROJETO

A parceria transnacional constitui-se para desenvolver, desde 2018 e por um período de três anos, o Projeto no 2018-I-PT OI-KA 202-O4774463, no âmbito do Programa Erasmus+, KA2, intitulado "School 4.0 - Innovation in VET". A parceria é constituída por quatro escolas profissionais portuguesas, da "Rede Escolas 4.0", os parceiros europeus da Dinamarca e Grécia, Koge Business College e DIAVIMA, respetivamente, com o envolvimento da EfVET e a consultoria científica e pedagógica de dois investigadores do CEDH e consultores do SAME, da Católica Porto, Portugal. A finalidade deste projeto é melhorar a compreensão de como a VET está a mudar nestes países da UE e responder às seguintes questões de investigação: *What should a VET 4.0 look like? How should a VET be that prepares students for industry 4.0?* Com base nos resultados obtidos pretende-se construir um IO, em língua portuguesa e inglesa, em suporte de papel e digital, com links em língua materna de cada parceiro, que procura configurar o inventário de oportunidades para uma outra organização do ensino, propiciadora de mais e melhores aprendizagens, na forma de um referencial de natureza teórico-prático, para ajudar os diferentes operadores da EFP, a refletirem sobre os cenários que descrevem caminhos alternativos de desenvolvimento para o EFP europeu no século 21, e a criarem as condições de certificação das qualificações em resultados de aprendizagens alinhados com o quadro europeu EQAVET. Fornecerá, igualmente, orientação a uma série de outros atores envolvidos em atividades relacionadas com a EFP: promotores de EFP, professores e formadores, equipa de orientação vocacional, validação e certificação, equipa de avaliação interna e EQAVET, e outros leitores que desejam familiarizar-se com os sistemas EFP dentro e fora da Europa.

3. REVISÃO DA LITERATURA

Numa primeira etapa, foi realizada uma revisão crítica da literatura sobre algumas das temáticas objeto deste projeto, tais como: explorar os conceitos-chave e analisar as oportunidades, os riscos das tendências emergentes globais e os desafios do futuro, causadas pelas mudanças tecnológicas rápidas e profundas da 4a revolução industrial, o efeito da globalização e do aumento da mobilidade profissional, os desequilíbrios entre o desenvolvimento económico, social, cultural e ambiental.

Numa segunda etapa aprofundaram-se as “novas competências” que deverão estar no centro do labor educativo escolar, a multiplicidade de referenciais para se repensar o modelo educativo e as modalidades colaborativas de aprendizagem online, as inteligências múltiplas para que sejam desenvolvidas e sabermos que dimensões é preciso estimular mais em cada um(a) aluno(a), para que o seu desenvolvimento seja mais harmonioso e completo, modelos de gestão curricular mais abertos e flexíveis, que valorizem as aprendizagens essenciais de cada aluno(a) e permitam mais autonomia aos professores para contextualizar o currículo nacional aos projetos educativos de cada escola, a avaliação para a aprendizagem, essencialmente formativa e não só avaliação dos produtos, como um somatório de instrumentos ou técnicas, desarticulados, a aprendizagem baseada em projetos e estudos de caso, ferramentas e técnicas de coaching, mentoring e counseling para apoiar os alunos, as comunidades profissionais de aprendizagem e as comunidades de investigação.

O quadro conceitual teórico do IO é ilustrado por boas práticas de estudos de caso realizados nas escolas (com base em pesquisa documental) desenhadas, implementadas e testadas pelos diferentes parceiros, em contextos de sala de aula e de formação em contexto de trabalho, complementadas por narrativas, testemunhos e entrevistas gravadas, e corresponde a um patamar de uma caminhada de ação-reflexão-colaborativa e interativa de todos os países envolvidos, das escolas, da comunidade científica das Ciências da Educação, dos professores e alunos, de personalidades nacionais e estrangeiras, que, através de encontros, reuniões, seminários, formações, informações, textos, relatos, em diferentes espaços e tempos, presenciais e a distância, foi sendo concretizado ao longo destes dois anos.

Pretende-se refletir sobre as implicações destas mudanças, nas competências orientadas para moldar o futuro da VET, na base dum modelo de desenvolvimento humano, mais sustentável, capacitante e inclusivo. Algumas das narrativas de vida de personalidades e empresas envolvidas na formação em contexto real de trabalho e nas provas de aptidão profissional (PAP), assim como os testemunhos de ex-diplomados do ensino profissional, que incluímos no capítulo 4 deste artigo, ajudam-nos a evidenciar e a dar sentido às práticas pedagógicas, que em Portugal, se têm vindo a fazer, desde a criação das Escolas Profissionais em 1989. Nestas escolas optou-se, desde sempre, por uma abordagem curricular modular que permitiu organizar a formação profissional de um modo aberto e flexível, tendo subjacente princípios psicopedagógicos cognitivo/construtivista/humanistas, que exigiu novas condições de organização escolar, de gestão pedagógica dos espaços e dos tempos, outros e diversificados recursos de aprendizagem e instrumentos de avaliação adequados aos diferentes ritmos de progressão, novas ações estratégicas de ensino-aprendizagem, de trabalho colaborativo, novas relações, novos papéis : professor /formador - aluno/ formando - comunidade – mundo do trabalho.

3.1. As mudanças desafiadoras e abruptas que ocorrem nas sociedades e economias

Como “podemos ajudar a garantir que a quarta revolução industrial impulse o progresso da humanidade” (Schwab, 2017), causado pelos impactos disruptivos das tecnologias emergentes?

Estamos numa nova revolução industrial – a quarta revolução industrial, ou “Indústria 4.0” - como foi batizada na feira de Hannover, na Alemanha, em 2011. Às tecnologias digitais, físicas e biológicas emergentes, tais como a Internet das coisas (IoT), o blockchain e as moedas digitais, a economia *on-demand*, a Inteligência Artificial (IA), a Robótica avançada, os Veículos autónomos, a Impressão e Bioimpressão 3D, os Supercomputadores quânticos que trabalham na base dos qbits, os novos materiais mais leves, mais fortes, recicláveis e adaptáveis, como o grafeno e plásticos termofixos, as neuro e nanotecnologias, as tecnologias avançadas de armazenamento (*Big Data*), a Biologia sintética, aliadas à velocidade das mudanças não têm precedentes, impactando cada vez mais todas as áreas da economia e da sociedade, afetando a maneira como vivemos, trabalhamos e interagimos com os outros e com o ambiente natural. A transformação digital e o aumento da conectividade mundial permitem novas formas de trabalho, de relações, de interações, de colaboração, de produção e também novas e diversificadas formas de aprendizagem (presencial ou a distância – síncrona e assíncrona).

3.2 A escola sob pressão da inovação e digitalização

A escola, como uma das organizações da sociedade não pode deixar de se adaptar às profundas mudanças da atual sociedade VUCA², criando oportunidades inclusivas e equitativas, por meio da educação e formação profissional, para fazer aprender e desenvolver, ao longo da vida, as competências necessárias para ultrapassar, em cada momento, os impactos disruptivos, por exemplo, no mercado de trabalho, potencialmente criando aumento do desemprego.

Repensar a escola como espaço público implica interrogar criticamente o estado atual da educação e formação profissional e compreender as razões que ainda estão a impedir a escola de cumprir a sua missão. É a partir deste lugar que cada parceiro pode reimaginar propostas que reconciliem a escola com a atual sociedade e convoquem os *stakeholders* a uma maior participação e envolvimento na educação e formação profissional. Os atuais espaços físicos rígidos, da maioria das escolas (mesmo naquelas escolas que sofreram recentemente a intervenção da Parque Escolar, em Portugal) estão fatalmente condenados. É preciso encontrar novas formas de pensar / discutir a Nova Educação e Formação. É preciso promover a mudança cultura, mais do que a digital. O importante é discutir a Pedagogia, o papel do professor/ formador, como “construtor de currículos”³ (Dias de Figueiredo, 2020), repensar o trabalho docente, numa lógica de projeto e de colegialidade para desenvolver o currículo aberto e flexível e concretizar a autonomia curricular. Temos de começar pela inovação disruptiva pelas margens do sistema, não é possível escalar dentro do sistema educativo e formativo (Dias de Figueiredo, 2020). O digital já existe no dia a dia, está sempre presente, é inevitável Todo o cidadão tem uma presença física e digital (por exemplo quando usa diariamente o seu telemóvel). A escola do futuro, a escola harmoniosa, é aquela que é presencial com o prolongamento digital, que promove no cidadão (jovem ou adulto) a sua autonomia responsável, participada e empática (Dias Figueiredo, 2020). Autonomia para aprender continuamente e saber tomar decisões para construir um mundo melhor e mais humanista. “Uma escola com um bom clima escolar será aquela onde existe participação ativa de todos os intervenientes – a começar pelos alunos, professores e pais, onde se cultiva uma boa comunicação, onde as relações se baseiam no respeito mútuo e existe um clima aberto e de confiança, onde existem relações de colaboração e de proximidade (...) onde há motivação permanente para se ensinar melhor e se aprender mais, onde existe um ambiente alegre, positivo e de motivação e esperança e onde existe uma liderança que incentiva em permanência o foco em torno destas coordenadas (Azevedo, 2020,pp.11-13)⁴

Na verdade, encoraja-se uma abordagem de ensino centrada no aluno ou a “aprendizagem centrada no aluno”, em vez de no que o professor faz, uma nova pedagogia e uma abordagem de aprendizagem ativa para projetar, implementar e rever como ensinar. Thomas Shuell (1986) expressou-a desta forma: “ *Without taking away from the important role played by the teacher, it is helpful to remember that what the student does is actually more important in determining what is learned than what the teacher does* - Sem tirar o importante papel desempenhado pelo professor, é útil lembrar que o que o aluno faz é realmente mais importante para determinar o que é aprendido do que o que o professor faz” [tradução para português] in Shuell (1986, p.429. “Cognitivo Conceptions of Learning”).

“A escola é uma construção social, tem a força e a fragilidade inerente a essa sua natureza, pode permanecer por décadas e séculos e pode cair de um dia para o outro, se...se quisermos fazer diferente, se soubermos fazer diferente e se cooperarmos para fazer diferente e melhor. E esta é talvez a parte em que permanecemos mais débeis...” (Azevedo, 3 de novembro de 2020).

3.3. Regras para desenvolver o ensino a distância e monitorizar o processo de aprendizagem dos alunos

De um dia para o outro a pandemia do coronavírus transportou-nos para circunstâncias nunca anteriormente vividas em contexto escolar. Crianças e jovens de todo mundo deixaram de poder frequentar as suas escolas e ficando confinadas nas suas casas durante meses. Sem previsão do fim da pandemia tornou-se necessário as escolas reorganizarem-se para encontrar formas de ajudarem os seus alunos a aprender a partir de casa. No caso concreto da EPATV, na semana seguinte à suspensão das atividades letivas presenciais, os diretores de turma e diretores de curso em articulação com a equipa multidisciplinar de apoio à inclusão educativa (EMAIE), realizaram um levantamento das necessidades de todos os alunos - cerca de 700, 30 turmas - dispersos pelas diversas aldeias de onde são provenientes, para saber que equipamentos tinham à sua disposição de

² VUCA – Volátil, Incerta, Complexa e Ambígua

³ António Dias de Figueiredo (2020). O digital numa pedagogia ativa e autonomizadora. [Webinar, 8 de outubro de 2020, promovido pelo CNE]

⁴ Revista Portuguesa de Investigação Educacional, n.o especial, 2020, Apresentação, pp. 11-13. <https://doi.org/10.34632/investigacaoeducacional.2020.8498>

forma a assegurar, de forma equitativa e inclusiva a sua integração. A partir daqui o corpo docente e as entidades parceiras, nomeadamente as câmaras municipais e juntas de freguesia, encontraram a melhor forma de apoiar os alunos mais carenciados, na disponibilização de computadores e Internet. Entretanto, elaborou-se um plano de Ensino à Distância (E@D), tendo por base as medidas/ orientações emanadas pelo Ministério da Educação, onde se definiram as plataformas e ferramentas digitais a utilizar bem como as metodologias e estratégias de aprendizagem. A grande dificuldade foi conseguir transformar o ensino eminentemente prático dos cursos profissionais em aprendizagens a distância e transformar uma pedagogia face-to-face numa pedagógica online. Foram definidas sessões síncronas e assíncronas, tarefas curtas, estruturadas por pequenos roteiros e acompanhadas da explicitação clara dos objetivos e localização dos materiais de apoio. Em ambas as sessões, os professores estiveram sempre disponíveis online, para tirar as dúvidas, acompanhar o desenvolvimento das tarefas e avaliar formativamente. Hoje podemos afirmar que este grande desafio nos trouxe inúmeras vantagens, desde logo pela testagem massiva de novas tecnologias e ferramentas da web, que até então só faziam, de uma forma esporádica, em sala de aula. Professores e alunos ganharam rapidamente competências tecnológicas e digitais antes rejeitadas. Uma questão incontornável, sentida e testemunhada pelos alunos foi a falta de socialização pela privação de contacto direto com colegas e professores.

3.3.1. Recomendações e estratégias para o ensino a distância

O planeamento da aprendizagem remota é desafiador, pois exige que os professores e formadores repensem muitos dos processos face-to-face que funcionam de maneira eficaz em um ambiente de sala de aula ao vivo. Após o anúncio da decisão do Ministério da Educação de Portugal de cessar todo o ensino presencial em resposta ao COVID-19, no dia 16 de março, homologado pelo Decreto-Lei 14-G / 2020, de 2 de abril, todas as escolas desenvolveram e lançaram um regulamento de E@D “Ensino a Distância”, e os professores foram forçados a aplica-lo na hora. Desde o redesenho da lição e do projeto até à colaboração, feedback e avaliação, o ensino e a aprendizagem serão muito diferentes em um ambiente presencial ou remoto. Muitas tecnologias “disruptivas” foram introduzidas na sociedade nas últimas duas décadas, enquanto o ensino permaneceu estático. Não importa o quão poderoso, criativo ou versátil seja um dispositivo ou ferramenta da web, não se pode esperar que os professores mudem sem um leitmotiv ou uma ideia de como a mudança realmente se faz. Neste momento, estimular os professores a formular uma nova visão de pedagogia online é a prioridade.

Embora haja muitas maneiras de mover as aulas presenciais para online, defendemos aqueles modelos de aprendizagem fundamentados nas designadas comunidades de aprendizagem e nas teorias construtivista e socioconstrutivista de ensino-aprendizagem, mediadas tecnologicamente pelas ferramentas colaborativas da web, que permitem alargar o espaço e o tempo de interação e exigem novos papéis para os alunos e professores. Nestes novos ambientes de formação a distância do século XXI, há muitos referenciais teóricos, entre eles: i) o modelo conversacional de Laurillard (2000); ii) o modelo de comunidades de investigação (CoI) (Garrison et al., 2000); iii) o modelo de e-moderating (Salmon, 2000); iv) o modelo de colaboração em comunicação assíncrona (Murphy, 2004); v) o modelo de colaboração em ambientes virtuais (Henri & Basque, 2003) e o modelo de interação em ambientes virtuais (Faerber, 2002). Neste artigo, apenas referimos com mais pormenor, o modelo conversacional de Laurillard, o CoI de Garrison e o modelo de Salmon, na medida em que fornecem um guia prático de como usar ferramentas e serviços da web, para reforçar a componente social online, valorizando os processos de aprendizagem. Para Cabero (2005), as comunidades virtuais relacionam-se diretamente com os aspetos de sociabilidade e interação social entre os seus membros, o que requer um envolvimento colaborativo e não de isolamento. A participação numa comunidade é necessariamente para aprender, uma vez que a necessidade de saber e de partilhar é uma das motivações principais para pertencer a uma comunidade (Dillenbourg et al., 2003, cit. in Meirinhos & Osório, 2004). A Figura 1 representa os seis tipos de aprendizagem e técnicas de aprendizagem que podem ocorrer no processo de ensino e aprendizagem online (Laurillard).



Figura nº 1 – Seis tipos de aprendizagem e ferramentas da web

Fonte: Laurillard's Conversational Framework

<https://eileenkennedylearningtech.wordpress.com/learning-types-and-learning-techs/>

As ferramentas digitais para apoiar estes seis tipos de aprendizagem, são, segundo Laurillard: Answergarden (discussão), Tricider (discussão), Scoop.It (pesquisa), Pearltrees (pesquisa), Pinterest (pesquisa), Mendeley (pesquisa), RefMe (pesquisa), Padlet (colaboração).

Os três exemplos de modelos que concorrem para o estabelecimento de uma nova relação pedagógica e didática no ensino a distância, designadas por comunidades de aprendizagem, dentro do paradigma colaborativo virtual emergente, são representados esquematicamente nas Figuras 2, 3 e 4.

A compreensão destes referenciais teóricos, podem ajudar os professores a potenciar a interação social, a colaboração e a monitorização do processo de aprendizagem dos seus alunos, mesmo a distância.

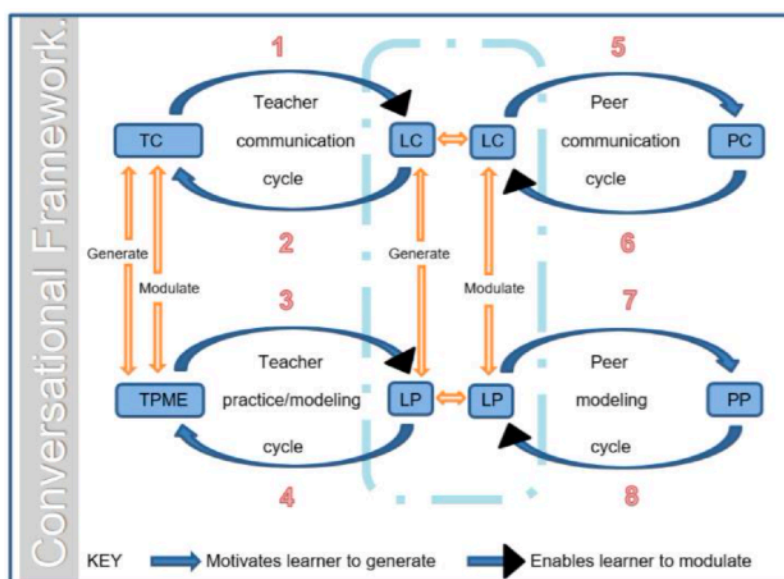


Figura nº 2 - Laurillard's Conversational Framework

Fonte: Maaïke Wessels-Compagnie, The University of Manchester, 6 de janeiro, 2019

https://www.researchgate.net/post/What_is_conversational_framework_by_Laurillard

No modelo conversacional de Laurillard mostram-se as diferentes formas pelas quais um professor e alunos motivam as iterações no ciclo interno de aprendizagem.

Em cada ciclo interno de aprendizagem podemos distinguir quatro ciclos:

O ciclo de comunicação do professor (TCC): (1) permite que cada aluno module seu conceito, dando-lhes acesso ao conceito do professor, (2,1) motiva cada aluno a gerar questões ou articulações de seus conceito e prática porque o professor está dando feedback extrínseco.

O ciclo de prática do professor (TPC): (4,1) motiva cada aluno a modular sua prática gerando ações que provocam feedback extrínseco do professor.

O ciclo de modelagem do professor (TMC): (4,3) motiva cada aluno a modular sua prática gerando ações que eliciam feedback intrínseco do ambiente de modelagem.

A comunicação entre pares (PCC): (6) permite que cada aluno module seu conceito, fornecendo acesso a seus conceitos dos pares, (5,6) motiva cada aluno a gerar articulações porque estão recebendo feedback extrínseco de seus pares.

O ciclo de modelagem de pares (PMC): (4,7) motiva cada aluno a gerar ações no ambiente de prática porque eles estão compartilhando o resultado de sua prática, (8) permite que cada aluno module a sua prática usando

O referencial teórico da Comunidade de Investigação (CoI) de Garrison et al. (2000) e Garrison & Anderson (2005), representa um processo de criação de uma experiência de aprendizagem profunda e significativa (colaborativo-construtivista) por meio do desenvolvimento de três elementos interdependentes - social, cognitivo e presença de ensino, como mostra a Figura 3.



Figura nº 3. Modelo de Community of Inquiry de Garrison

A prática da comunidade de investigação como possibilidade pedagógica, é também uma comunidade de aprendizagem, que usa o diálogo e o discurso crítico e reflexivo como estratégia de desenvolvimento e aprendizagem mútua.

Presença social é "a capacidade dos participantes de se identificarem com a comunidade (por exemplo, curso de estudo), comunicar-se propositalmente em um ambiente de confiança e desenvolver relacionamentos interpessoais por meio da projeção de suas personalidades individuais" (Garrison, 2009);

Presença de ensino é o design, a facilitação e a direção de processos cognitivos e sociais com o propósito de realizar resultados de aprendizagem pessoalmente significativos e educacionalmente valiosos (Anderson, Rourke, Garrison, & Archer, 2001).

Presença cognitiva é a extensão na qual os alunos são capazes de construir e confirmar o significado por meio de reflexão e discurso sustentados (Garrison, Anderson, & Archer, 2001).

O modelo de Salmom, Figura 4, assenta em 5 etapas e é especialmente aconselhado para aulas assíncronas através da utilização de fóruns eletrônicos, em modo de comunicação assíncrona sendo o papel do professor de e-moderador do trabalho entre os elementos do grupo.

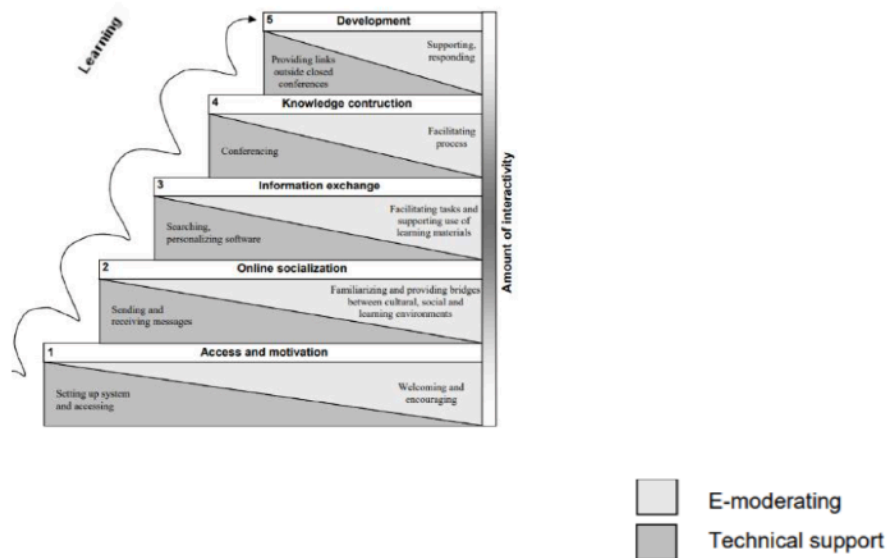


Figura nº 4- Modelo de aprendizagem de Salmon (2000)

Etapa 1 - Acesso e motivação - fundamental para os estudantes dominarem a tecnologia e acedarem facilmente e com motivação ao sistema de comunicação online. Começa com uma sessão de boas vindas e encorajamento dos alunos.

Etapa 2 - Socialização online - criar dinâmicas de comunidades de prática, que comprometam os participantes na partilha do seu repertório e na reflexão para a ação.

Etapa 3 - Troca de informação - para facilitar a realização de tarefas de cooperação entre os elementos do grupo e o e-moderador que disponibiliza recursos e materiais de aprendizagem diversificados, conforme as necessidades.

Etapa 4 - Construção do conhecimento pelos participantes. As e-atividades são funda - mentalmente o debate e a reflexão crítica, por videoconferência, sobre o conhecimento construído colaborativamente.

Etapa 5 - Desenvolvimento. Espera-se que os participantes se tornem autónomos, criativos, responsáveis pela sua aprendizagem, aprendam a aprender e a fazer metacognição e autoavaliação. O que aprendi e o que preciso ainda de aprender?

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Do ponto de vista empírico optou-se pelo recurso a uma metodologia de índole qualitativa, o modelo Appreciative Inquiry (AI), que se caracteriza por um ciclo de 5 fases: Define, Discovery, Dream, Design, Delivery/Destiny, como mostra a Figura 5. O estudo foi iniciado com a aplicação de um questionário diagnóstico, usando um formulário do Google Forms, a professores e diretores de escolas em Portugal e na Grécia.

Figura 5: Appreciative Inquiry-Ciclo 5D

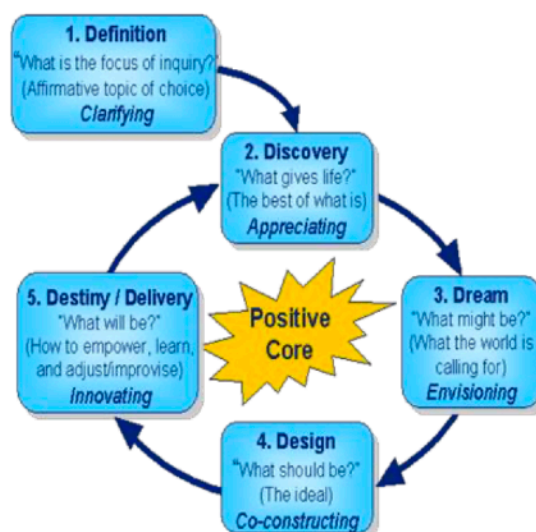


Figura nº 5: Appreciative Inquiry-Ciclo 5D

Fonte: Susan Donnan, December 2005 (Copyright © 2005-2016 METAVOLUTION)
http://www.metavolution.com/rsrc/articles/whatis_ai.htm

4.1. Dispositivo metodológico de investigação apreciativa da ação-na-ação

O dispositivo Appreciative Inquiry - Ciclo 5D, tem 5 fases e pode ser resumido assim:

Define - Definir o quadro de intervenção (em cada parceiro ativo). O que queremos aprender e como o fazer? O que queremos mudar? Clarificar e definir o foco da mudança. **“What is the focus of Inquiry?”**

Discovery - Descobrir os pontos fortes de cada uma das nossas organizações / nossas escolas / os marcos distintivos. O que já fazemos bem e o que queremos fazer ainda melhor? Avaliação diagnóstica e consciencialização coletiva dos talentos e pontos fracos de todos os parceiros ativos. Descobrir os pontos fortes e fracos da atual organização escolar. **“What gives life?”**

Dream - Desejar o referencial inovador do que deve ser uma escola 4.0 (introduzindo a dimensão europeia do “Manifesto da Rede das escolas 4.0”). Qual é a escola de futuro que desejamos? Prospetivar o futuro coletivo. **“What might be? What the world is calling for?”**

Design - Desenhar o plano de mudança desejada, em cada parceiro e escola, e respetivo projetos e atividades face às mudanças desejadas. Colaborar para Aprender e para Inovar? Que Inovação? Mudança disruptiva ou incremental? **“What should be?”**

Deliver - Disseminar as mudanças avaliadas com sucesso, depois de implementadas nos contextos específicos de cada parceiro e escola. **“What will”**

5. RESULTADOS INTERMÉDIOS

Com base na informação recolhida e de acordo com o enquadramento teórico, foi possível chegar a um conhecimento significativo, por parte de cada escola, relativa às suas lideranças, os seus principais atores no processo de implementação do SGQ na produção das qualificações em termos de resultados de aprendizagem. Na posse deste conhecimento identificaram os principais aspetos diferenciadores, as singularidades, as estratégias e os modos de trabalho que podem conduzir à melhoria contínua do sucesso dos alunos e à consolidação e sustentabilidade das inovações pedagógicas. Os “casos” apresentados procuram fazer luz sobre um conjunto de práticas educativas merecedoras de relevo ilustrando a ideia de que é possível inovar, perseguir objetivos ambiciosos,

ultrapassar resistências e incompreensões, superar as dificuldades do contexto, ajudar a que todos aprendam mais e melhor, sem deixar ninguém para trás.

5.1. Exemplos de boas práticas / práticas inovadoras

Neste ponto apresentamos exemplos de práticas que foram concebidas, implementadas e avaliadas nas escolas parceiras do projeto “Schools 4.0 - Innovation in VET” com resultados muito positivos quanto ao envolvimento e interação dos alunos no processo de ensino e aprendizagem e no desenvolvimento de competências de nível cognitivo e metacognitivo elevado.

5.1.1. Caso da Escola Profissional Amar Terra Verde, Vila Verde, Portugal

A utilização de ferramentas digitais na disciplina de matemática - módulo 8 - modelos discretos

Esta boa prática prende-se com a utilização de ferramentas digitais na disciplina de Matemática, mais concretamente nas atividades do módulo 8- modelos discretos que é dado no terceiro ano dos cursos profissionais. Perante as especificidades do modelo curricular modular do ensino profissional e dos equipamentos tecnológicos disponíveis na escola para esta disciplina, os professores incorporaram nas suas práticas pedagógicas a utilização do equipamento smartphone e das ferramentas QR Code, Padlet e Socrative.

Estas três ferramentas digitais foram integradas numa mesma atividade. Os alunos ao apontarem os seus dispositivos (smartphone) para o código QR inserido na ficha de trabalho (entregue em papel pelo professor), podem aceder a conjunto de conteúdos alojados no PADLET, nomeadamente, vídeos introdutórios da temática deste módulo - “Isto é Matemática”, conceitos-chave apresentados pelo professor para o desenvolvimento da atividade, assim como tutoriais com exercícios resolvidos.

No mural desta plataforma, que facilita a interação e a colaboração os alunos podem ainda colocar post's com exercícios resolvidos ou esclarecer dúvidas.

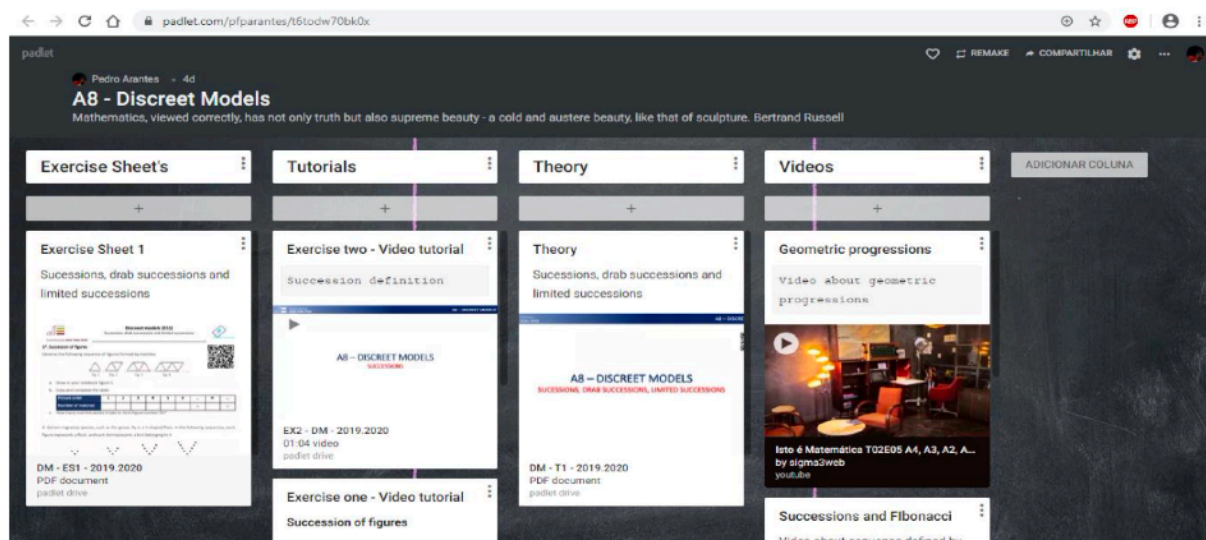


Figura nº 6 – Página do Padlet

Paralelamente, foi utilizado, também, a App **SOCRATIVE** que permite que as aprendizagens sejam rapidamente avaliadas através de dinâmicas interativas, desafiantes e motivadoras. Esta App possibilita um ambiente virtual, em que o professor pode obter as múltiplas respostas dos alunos, com a possibilidade de comentar os resultados simultaneamente com a classe, e dar o feedback em tempo real. Como tal, é um instrumento eficaz para uma avaliação formativa em contexto formal ou informal de aprendizagem, pois o professor e o aluno apercebem-se, atempadamente, dos conhecimentos e competências que foram ou não adquiridas.

Como resultado, verificou-se que com a utilização destas ferramentas digitais os alunos adquiriram competências cognitivas e metacognitivas de nível superior, tais como: uma atitude mais ativa na

procura do conhecimento; serem mais participativos, críticos, criativos e reflexivos; demonstrarem mais respeito pela opinião dos colegas; serem mais responsáveis no que concerne ao cumprimento de prazos.

5.1.2. Caso do Køge Business College, Dinamarca.

Coaching, mentoring and tutoring - sessões com os alunos

O KBC especializou-se em tutoria, mentoring e em coaching de carreira, com o objetivo de ajudar os seus alunos a escolher e concluir a sua formação, bem como na integração com sucesso no mercado de trabalho.

As sessões de tutoria têm como objetivo prevenir o abandono precoce e orientar os alunos ao longo do seu percurso desde o momento em que fazem a escolha pela escola, até à saída. Neste percurso são identificadas as dificuldades e as

necessidades dos alunos de forma a construírem o plano de carreira mais ajustado às suas expectativas. As quatro ferramentas exploradas nesta escola são: 1) Tutoring through peer to peer; 2) Tutoring with the teacher as a permanent tutor; 3) Student counseling e 4) Work placement coordination between school and companies.

As primeiras sessões de coaching são realizadas antes de os alunos serem admitidos na escola, para que a escolha da área/ curso profissional corresponda às suas expectativas. Todos os alunos admitidos no KBC, têm um tutor atribuído. Cada tutor tem aproximadamente 25 alunos com quem realiza três sessões por ano.

A fim de uniformizar as sessões dos tutores, de forma as que estas não dependam das características individuais do professor, o KBC elaborou várias ferramentas para que todos os alunos passem pelas mesmas fases e questões. Essas questões são formuladas para que o tutor aborde os desafios da vida, as matérias escolares do curso, o lazer, os sonhos e as possíveis trajetórias profissionais.

Para além disso, os alunos também têm a oportunidade de se socorrerem de um “student counselor” ou se se detetar problemas graves como o risco de abandono, é designado um mentor, com quem podem conversar e em simultâneo organizar as rotinas escolares.

5.1.3. Caso do Lifelong Learning Center “Diavima”- Vocational High School of Rhodes, Paradisi, Grécia

A utilização das Inteligências Múltiplas de Gardner para a diferenciação de atividades e estratégias de ensino do módulo “Operação de transformadores monofásicos”.

Esta prática é apresentada pelo Centro Diavima para fazer aprender o tema “Operação de transformadores monofásicos”, a um grupo de alunos do 3o ano VET, utilizando os fundamentos da teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner. Ao longo de 4 horas, a professora utilizou diferentes estratégias e técnicas de ensino, tais como mapas conceituais, brainstorming, discussão entre pares, esclarecimento de dúvidas, resolução de exercícios e trabalhos de grupo, com base na avaliação diagnóstica dos perfis de aprendizagem e das IM dos alunos. A professora explorou nestas aulas, cinco tipos de inteligências múltiplas: linguística, lógico- matemática, espacial, intrapessoal e interpessoal. Os equipamentos utilizados pelos alunos foram os smartphones, a plataforma Google Classroom para a gestão da aprendizagem, e com acesso à videoconferência Webex (CISCO) para as aulas síncronas, e como recursos digitais interativos os e-books interativos disponibilizados pelo Ministério da Educação e ferramentas da web, como por exemplo o MindMeister para recolha de evidências de consolidação relativamente aos conhecimentos prévios dos alunos e conceitos-chave que são fundamentais para a ligação à matéria nova, através da construção de mapas conceituais. Em complemento é proposto um teste/desafio, em grupo, através do WEBEX, com o objetivo de relembrar os pré-requisitos do módulo.

5.1.4. Caso INSIGNARE, Ourém/Fátima, Portugal

Ferramenta digital para a avaliação e regulação dos resultados de aprendizagem dos alunos

Esta escola apresenta uma ferramenta digital de apoio aos professores e alunos destinada à regulação dos resultados de aprendizagem. A ferramenta está sustentada nos 2 domínios: cognitivo e atitudes e valores, como se representa na Figura 3

a conceção tradicional da escola dos séculos XIX e XX, capaz de formar a pessoa, o cidadão e o profissional para viver e trabalhar no século XXI, orientado para a mudança positiva, para repensar as práticas pedagógicas, organizativas e avaliativas e identificar as alternativas e as mudanças a introduzir numa /para uma ESCOLA PROFISSIONAL DO FUTURO, face às novas exigências da 4ª Revolução Industrial. Para responder a estes desafios do Ensino Profissional, a nível europeu, a Rede de Escolas 4.0, na qual se inclui a EP Raul Dória, constituiu uma parceria transnacional com três entidades 85 com diferentes valências e abrangência geográfica (Dinamarca, Grécia e Bélgica) e a consultoria científica e pedagógica de investigadores do CEDH e consultores do SAME, para desenvolver um Intellectual Output (IO), no âmbito do programa Erasmus + , Ação Chave II, o Projeto no 2018-IPT OI-KA 202-O4774463, com a duração de 3 anos. O contributo da EP Raul Dória nesta parceria transnacional visa a flexibilidade do currículo e a utilização de práticas de inovação pedagógicas, organizativas e avaliativas num projeto interturmas e intercursos. Neste sentido envolveu-se as turmas do 1º ano do Curso Profissional de Técnico de Comércio e do 1º ano do Curso Profissional de Técnico do Turismo, num projeto sob o tema GEOCACHE: COMERCIAL OPORTO, com as características próprias da Aprendizagem Baseada em Projetos onde:

- a verdadeira aprendizagem acontece no decurso do projeto;
- requer o acompanhamento do professor;
- centrado no processo;
- dirigido pelo aluno;
- os alunos fazem escolhas que determinam o resultado;
- os produtos são apresentados a uma audiência real;
- baseado em experiências ou desafios do mundo real.

Objetivos do Projeto e Calendarização

A proposta de trabalho visa Promover a História Comercial da Cidade do Porto junto de turistas nacionais e internacionais, criando um itinerário turístico do Comércio Tradicional do Porto, utilizando uma App Geocache que permite através de um QRCode dar conhecer a História de cada loja tradicional, aos Turistas, que utilizem esta ferramenta. Alterou-se a gramática escolar para a realização deste projeto, quer ao nível do horário (2 tardes por semana as duas turmas estão juntas), quer ao nível do ambiente de aprendizagem (sala de aula, ruas da cidade, biblioteca, Alfândega do Porto, Câmara Municipal do Porto e lojas). A reconstrução curricular dos dois cursos envolve os conteúdos disciplinares das componentes sociocultural, tendo como base o subtema “Identidade Regional”, da Área de Integração, científica, com o Módulo de Geometria de Matemática, técnica a UFCD 0372 Comércio – Evolução dos Modelos Organizacionais, o Módulo 2 de Organização da Indústria Turística e o domínio Interculturalidade, da componente de Cidadania e Desenvolvimento, conforme se apresenta na Figura 9

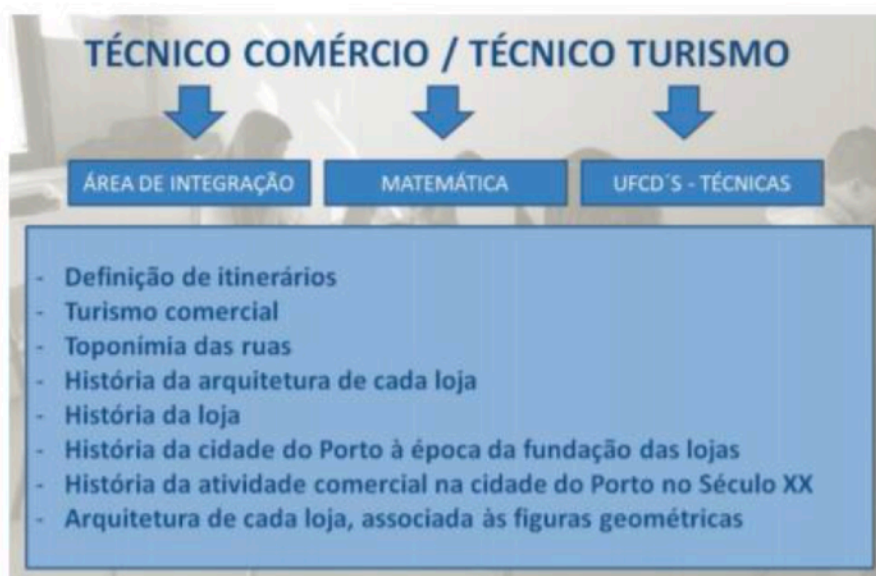


Figura nº 9 – Reorganização Curricular do Cursos Profissionais

As aprendizagens essenciais previstas para este ano letivo 2018/2019 é entender a APP Geocache, pesquisar e analisar as evidências bibliográficas da história de cada loja e da cidade, fazer o registo fotográfico, contactar e entrevistar os responsáveis de cada loja, recolher, tratar e interpretar os dados numa abordagem metodológica de estudo de caso. As competências do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PA), definidas para serem desenvolvidas neste ano letivo são as ilustradas na Figura 10.

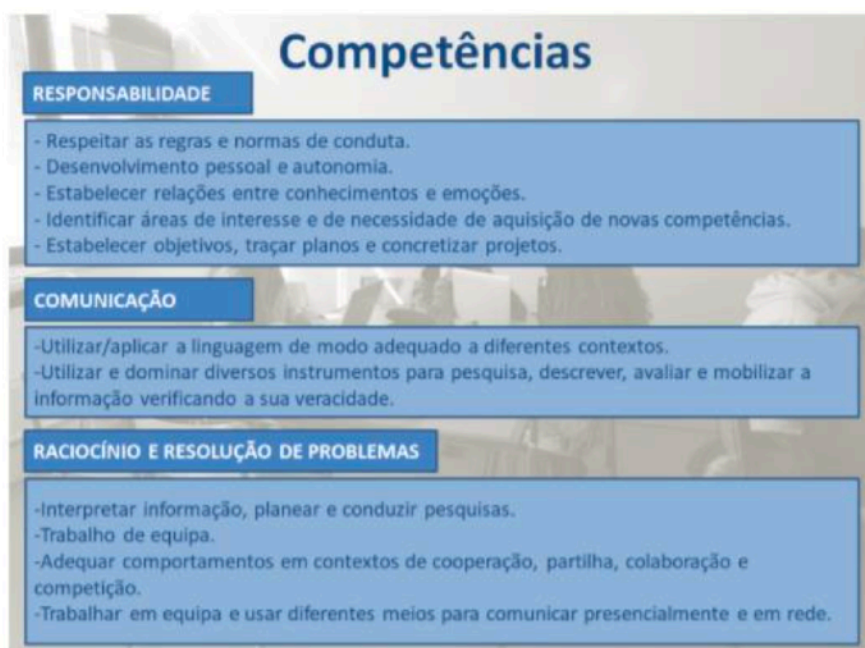


Figura nº10 – Competências alinhadas com o PA

Desenvolvimento:

Para o desenvolvimento deste projeto constituíram-se parcerias institucionais com a Câmara Municipal do Porto, Associação Comercial do Porto, Associação de Comerciantes do Porto e com os proprietários de cada loja considerada como lojas Tradicionais e Emblemáticas, de acordo com o regulamento aprovado em Assembleia Municipal. Os instrumentos utilizados para a avaliação de todas as atividades de pesquisa, de registo e de reflexão são: e-portefólios dos alunos; grelhas de observação dos alunos; entrevistas; feedback de pares; fichas de verificação das tarefas dos alunos.



Figura nº11 – Protótipo- Comercial OPORTO

5.2. Como os professores, as escolas e os países parceiros reagiram aos desafios da Covid-19?

A 12 de março de 2020, o primeiro-ministro português, anunciou ao País a suspensão das atividades letivas presenciais em todos os graus de ensino. O que inicialmente todos pensavam que era uma medida temporária até ao fim do das férias da Páscoa, rapidamente ficou claro que ela teria que ser estendida até ao fim do ano letivo. De um dia para o outro as escolas e as suas equipas tiveram que encontrar soluções e implementar um modelo de ensino à distância. A eficácia do E@D variou em função de diversos fatores, tais como: a preparação dos professores para ministrar um ensino a distância, os perfis de aprendizagem de cada aluno, as ferramentas digitais disponíveis para os alunos e escolas. Pelos testemunhos das escolas parceiras portuguesas, todas responderam muito rapidamente a esta situação, já que todas elas se encontravam num processo de transformação digital, e experiência de plataformas como o Moodle e o TEAMS. Todos foram unânimes em reconhecer a grande utilidade da plataforma de apoio criada pelo Ministério da Educação a preparação de aulas online. O principal objetivo a alcançar era que nenhum aluno ficasse para trás, apesar das dificuldades de acesso à Internet ou de ter um PC. No geral foi um grande esforço, mas que deu bons resultados.

Na Grécia, pelo contrário, o Centro DIAVIMA regista que o governo Grego só transmitiu orientações às escolas, relativamente à implementação do ensino à distância, uma semana após terminar o ano letivo. A Rede de Internet Pan-helênica escolar não possuía largura técnica para atender um número tão elevado de utilizadores ao mesmo tempo. Além disso, como nem todos os professores e alunos tinham uma conta de email, tiveram nessa altura muita dificuldade em a criar devido ao congestionamento da rede.

O Køge Business College, da Dinamarca, onde todos os alunos possuem um computador pessoal (MAC), e usam novas tecnologias e ferramentas da web, habitualmente na sala de aula, reconheceu, ainda assim, que tiveram algumas dificuldades no decorrer do processo de confinamento obrigatório e suspensão das aulas presenciais. As maiores dificuldades situaram-se a nível da instalação de plataformas de ensino por parte de alunos e professores e a falta da definição de uma única plataforma de trabalho. Alguns alunos sentiram-se muito perdidos sem ter a presença social dos colegas, professores e mentores a que estavam habituados. Alguns alunos ficaram para trás, porque não conseguiram obter a ajuda de que precisavam e não tiveram retaguarda familiar durante este processo. No entanto, de uma forma geral, consideram que correu bastante bem e foi um forte impulso para a digitalização da educação “*A firm push into the digital era*”.

5.3. Histórias de vida e narrativas de peritos, profissionais e estudantes da EFP

Narrativa 1: “À conquista do Mundo”

Autoria e função



Paulo Vieira

Chef de Partie no Maison Albar Monumental Palace (Porto)

Paulo Vieira terminou o Curso Técnico de Cozinha/ Pastelaria, há cerca de 5 anos, na EPATV. Desde aí o seu excelente percurso profissional tem passado por cozinhas de renome tendo-o levado à Alemanha, às IKA Olympics – as Olimpíadas da Culinária, no mês de fevereiro de 2020. Paulo é, atualmente, Chef de Partie no Maison Albar Monumental Palace (Porto) e foi escolhido para representar Portugal, na equipa júnior, na «mais velha, maior e mais diversificada competição internacional de artes culinárias do mundo». Portugal participa nesta competição desde 1992, onde existem duas Equipas Competição Culinária ACP: uma júnior (com jovens até aos 25 anos) e uma sénior (a partir dos 25 anos). A participação com separação por idades distingue os níveis de exigência, numa prova para mostra técnicas, cores e cortes, inovação, sabor e apresentação e que funciona em modo “Restaurante das Nações” - onde a equipa desenvolve um menu (sob critérios previamente estabelecidos pela organização) e depois se apresenta como uma Feira Gastronómica, onde, entre os visitantes-provadores, existem dois júris incógnitos. No final, a equipa portuguesa trouxe para casa as medalhas: Silver Medal Restaurant e Bronze Medal IKA Buffet.

Narrativa 2: “Nunca é tarde demais”

Autoria e função



Luís Lagadouro Fotógrafo, videógrafo e formador

“Quando fui convidado a sair da escola, no Principado de Andorra, enquanto frequentava o 11o por ser um aluno... menos exemplar, por assim dizer, pensei que a formação académica não era para mim. No entanto, dei uma segunda oportunidade, e fui estudar mecânica para o Lycée Jolimont em Toulouse, França. Mas após 6 meses e apesar de ter as melhores notas da turma, abandonei os estudos por falta de motivação. Foi aí que decidi nunca mais voltar a estudar. Entrei no mercado de trabalho numa oficina como mecânico numa fase inicial e depois como assessor de serviço e trabalhei lá durante 3 anos até decidir que queria mudar-me e viver em Portugal, terra natal dos meus pais. Encontrar trabalho não foi fácil e foi aí que me apercebi que não ter formação é, de facto, uma barreira difícil de ultrapassar.

Após um ano a trabalhar numa imobiliária, com 22 anos de idade inscrevi-me na ETAP - Escola Profissional no curso de Técnico de Comunicação/Marketing, Relações Públicas e Publicidade e foi aí que encontrei a minha verdadeira paixão: a imagem. Apesar de alguma dificuldade inicial, uma vez que a diferença de idade em relação aos meus colegas de turma era considerável, e de nunca ter estudado a língua portuguesa, foram 3 anos fantásticos que serviram, não só para adquirir toda uma série de conhecimentos e formar-me enquanto profissional, mas também para ganhar o gosto em aprender, em ser curioso com tudo o que me rodeia.

Na área da fotografia e do vídeo estão constantemente a sair novidades tecnológicas, novas ferramentas e é necessário manter-se atualizado. Por isso eu considero-me um autodidata, uma vez que uma grande parte do meu tempo é dedicado a aprendizagem de novas técnicas e novas formas de trabalhar. Essa vontade e capacidade foram adquiridas no curso profissional pois é impossível

aprender tudo em 3 anos, no entanto, o que é possível, e mais importante, é adquirir a capacidade de aprender por iniciativa própria. Isso sim, é valioso.

No final do curso, tive oportunidade de estagiar em Itália ao abrigo do programa Leonardo da Vinci (atual Erasmus +) numa agência de publicidade local. Foi uma experiência inesquecível, tanto profissional como pessoal. Assim que acabei a formação, comecei logo a trabalhar como fotógrafo freelancer.

Inicialmente a trabalhar para outros fotógrafos e pouco a pouco a angariar os meus próprios clientes. Ao fim de 4 anos, decidi juntar forças com uma colega de turma e fundamos a Luar imagem, um estúdio de fotografia e vídeo em Vila Nova de Cerveira onde trabalho atualmente.

Paralelamente, comecei também a dar formação em fotografia, poeticamente, na escola que me deu uma segunda, vá..., terceira oportunidade na minha formação académica.

Por isso, quando ouço dizer que “é tarde para estudar” dou o meu exemplo, e digo que nunca é tarde demais”.

Narrativa 3: “A escola foi determinante na concretização de um sonho”

Autoria e função



Rodrigo José Ferreira Martins Estudante da Licenciatura em Agronomia Instituto Politécnico de Beja

Rodrigo José Ferreira Martins, natural de Albufeira, ingressou na Escola Profissional Cândido Guerreiro (EPCG) no ano letivo de 2013/14 para integrar uma turma do curso vocacional básico designado «Produzir, Transformar e Vender». Durante este percurso de dois anos, o Rodrigo realizou seis práticas simuladas ou estágios de curta duração, em empresas ligadas à agricultura, transformação e controlo alimentar e comércio.

No ano letivo 2015/16 ingressou no curso profissional de Técnico de Processamento e Controlo de Qualidade Alimentar. Durante os três anos do curso realizou mais de oitenta atividades práticas, entre seminários, práticas simuladas e visitas de estudo.

No segundo ano do curso, realizou uma Prática Simulada de Prova de Vinhos, com o apoio de um importante produtor de vinhos local. As visitas de estudo realizadas incluíram a Rota dos Vinhos Alentejanos e as Caves do Vinho do Porto e foi durante estas experiências que o Rodrigo aprofundou

o seu conhecimento sobre vinhos. Esta não era uma área nova para o Rodrigo, uma vez que ele trabalhou como barman em Albufeira durante os três anos do curso profissional.

Em 2016/17, a EPCG foi convidada para estar presente na Futurália, maior feira de educação, formação e orientação educativa de Portugal, em Lisboa. O Rodrigo foi um dos quatro alunos selecionados para representar o curso de Processamento e Controlo de Qualidade Alimentar da EPCG. Também em 2017 participou no projeto “A Empresa” promovido pela ‘Junior Achievement Portugal’ e em conjunto com quatro colegas desenvolveram um novo tipo de café - “Coffee



Flavours”, com sabores inovadores.

As Formações em Contexto de Trabalho foram realizadas em empresas de consultoria relacionadas com a implementação de sistemas de segurança alimentar, higiene e segurança no trabalho e medicina no trabalho. A

última Formação em Contexto de Trabalho (FCT) realizada no terceiro ano do curso, foi concluída com a classificação de dezoito valores.

Em 2017/18, o Rodrigo escolheu para a sua Prova de Aptidão Profissional (PAP) o desenvolvimento de um gin artesanal algarvio. A sua PAP foi distinguida como PAP de Excelência, com a classificação final de 18,6 valores o que lhe permitiu terminar o seu percurso profissional com média final de 15 valores e ingressar no Curso Técnico Superior Profissional (CTeSP) de Viticultura e Enologia, no Instituto Politécnico de Beja. Dois anos depois finalizou o mesmo com a distinção de melhor aluno de curso. Esta distinção abriu portas para a entrada direta na licenciatura em Agronomia, no mesmo Instituto, onde se encontra atualmente no primeiro ano.

Este é o percurso de um jovem estudante para quem a escola foi determinante na concretização de um sonho que foi ganhando forma ao longo do curso e que hoje constitui o seu projeto de vida/projeto carreira.

6. EM CONCLUSÃO

Hoje, é possível afirmar, que o percurso efetuado entre os diversos parceiros que integram esta comunidade de aprendizagem e investigação tem sido extremamente enriquecedor. Constatase, efetivamente, a necessidade urgente de uma mudança educativa disruptiva capaz de construir uma outra escola para o século XXI, que forme cidadãos responsáveis, autónomos, criativos e solidários. Parafraçando Joaquim Azevedo “mais um passo é dado neste lento e persistente trabalho de refletir sobre a renovação da educação e da escola, assente numa contínua investigação no terreno, tendo em vista fortalecer os caminhos que nos conduzem a essa escola democrática, justa e promotora da autenticidade e liberdade de cada pessoa” (Azevedo, 2020, pp.11-13, in Apresentação, RPIE, edição especial 2020).

REFERÊNCIAS

Azevedo, J. (2019). Políticas públicas: uma arte de promover o bem comum - O caso das escolas profissionais e do ensino profissional. In Orvalho, L., Matias Alves, J. & Azevedo, J. (Coords). (2019). 30 anos de Ensino Profissional: perscrutar as intencionalidades e perspetivar o futuro, pp. 10-20. [e-book]. Faculdade de Educação e Psicologia. ISBN: 978-989-54364-2-2 http://www.fep.porto.ucp.pt/sites/default/files/files/FEP/SAME/E_book_2019_30_anos_EP_VF.pdf

Cabero, J. (2005). Comunidades virtuales para el aprendizaje. Su utilización en la enseñanza. Paper presented at the Eduweb 2005, Universidade de Carabobo, Venezuela.

DeSeCo Website (2016). Rychen D.S. [Working paper, october 26, 2016] <http://www.deseco.ch/http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/definitionandselectionofcompetenciesdeseco.htm>

Faerber, R. (2002). Le groupe d'apprentissage en formation à distance: ses caractéristiques dans un environnement virtuel. In François Larose, F. & Karsenti, T.(Eds.) La Place des TIC dans la Formation Initiale et continue (pp. 99-128). Sherbrooke: Editions du CRP

Faerber, R. (2003). Groupements, processus pédagogiques et quelques contraintes liés à un environnement virtuel d'apprentissage. Paper presented at the Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain, Strasbourg.

García Aretio, L. G. (2003) La educación a distancia. Una visión global.

<http://www.uned.es/catedraunescoead/articulos/2003/la%20educacion%20a%20distancia%20una%20vision%20global.pdf>

Garrison, D. R. & Anderson, T. (2005). El e-learning en el siglo XXI. Investigación y práctica. Octaedro.

Garrison, D. R., Anderson, T. & Archer, W. (2000). Critical Inquiry in a Text-Based Environment: Computer Conferencing in Higher Education. *The Internet and Higher Education*, 2(2-3), 87-105.

Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education model. *The Internet and Higher Education*, 2(2-3), 87- 105.

Henri, F., & Basque, J. (2003). Conception d'activités d'apprentissage collaboratif en monde virtuel. In C. Deaudelin & T. Nault (Eds.), *Collaborer pour apprendre et faire apprendre* (pp. 29- 52). Saint-Foy: PUQ

Murphy, E. (2004). Recognising and promoting collaboration in an online asynchronous discussion. *British Journal of Educational Technology*, 35 (4), 421-431.

Meirinhos & Osório (2007). Modelos de aprendizagem em ambientes virtuais. <http://hdl.handle.net/10198/399>

OECD (2018), Education 2030: The Future of Education and Skills. Position paper, [http://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](http://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf).

OECD (2018), Preparing our Youth for an Inclusive and Sustainable World: The OECD PISA global competence framework, <https://www.oecd.org/education/Global-competency-for-an-inclusive-world.pdf>.

OECD (2017), OECD Skills Outlook 2017: Skills and Global Value Chains, OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/9789264273351-en>.

OECD (2016), Preliminary reflections and research on knowledge, skills, attitudes and values necessary for 2030, OECD, <http://www.oecd.org/education/2030/>.

OECD (n.d). Social and Emotional Skills: Well-being, connectedness and success. [http://www.oecd.org/education/school/UPDATED%20Social%20and%20Emotional%20Skills%200-%20Well-being,%20connectedness%20and%20success.pdf%20\(website\).pdf](http://www.oecd.org/education/school/UPDATED%20Social%20and%20Emotional%20Skills%200-%20Well-being,%20connectedness%20and%20success.pdf%20(website).pdf)

Orvalho, L. e Rocha, L. (2019). SCHOOLS 4.0 – INNOVATION IN VOCATIONAL EDUCATION. In *Atas do III Seminário Internacional EDUCAÇÃO, TERRITÓRIOS E DESENVOLVIMENTO HUMANO*, (pp.255-277) Porto: Faculdade de Educação e Psicologia – Centro de Investigação para o Desenvolvimento Humano, Universidade Católica Portuguesa. ISBN: 978-989-54364. Disponível em: http://www.fep.porto.ucp.pt/sites/default/files/files/FEP/Atas%20IIISIE_2019_versao_provisoria.pdf

Orvalho, L., Alves, J. M. e Azevedo, J. (Coords). (2019). 30 anos de Ensino Profissional: perscrutar as intencionalidades e perspetivar o futuro. Porto: Universidade Católica Portuguesa, Faculdade de Educação e Psicologia. e-Book. ISBN: 978-989-54364-2-2. <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/27587/1/30%20anos%20de%20ensino%20profissional.pdf>

Projeto ERASMUS + - Schools 4.0. Innovation in VET (2018 - 2011). <https://www.efvet.org/ongoing-projects/>

http://www.fep.porto.ucp.pt/pt/central-noticias/investigadores-cedh-integram-projeto-europeu-schools-40-innovation-vocational?fbclid=IwAR09XCEGumaWmU0nmtj5jQRrCJAautJ-1eAl43nOyCn3VD6ntWnwRia_og8 https://www.efvet.org/wp-content/uploads/2018/11/EWS_template.pdf https://www.efvet.org/wp-content/uploads/2020/04/Newsletter_Schools-4.0_Issue-2.pdf

Salmon, G. (2000). *E-Moderating. The Key to Teaching and Learning Online*. London: Kogan Page.

Salmon, G. (2004). *E-actividades. El factor clave para una formación en línea activa*. Editorial UOC.

Watkins, J. M. & Mohr, B. J. (2001). *Appreciative Inquiry: Change at the Speed of Imagination*. Jossey-Bass/Pfeiffer.<https://appreciativeinquiry.case.edu/research/bibPublished.cfm>

Whitney, D. & Trosten-Bloom, A. (2013, Nov 1). Ten Tips for Using Appreciative Inquiry for Community Planning. *AI Practitioner* Vol. 15. 4. <https://appreciativeinquiry.case.edu/research/bibPublished.cfm#W>