



## **Educação Profissional na Finlândia - Um país que priorizou a educação**

José Pinheiro de Queiroz Neto





José Pinheiro de Queiroz Neto

Educação Profissional na Finlândia -  
Um país que priorizou a educação

Belém

2022

©2022 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. Todos os direitos da publicação reservados. O conteúdo dos artigos aqui publicados, no que diz respeito à linguagem e ao conteúdo, é de inteira responsabilidade de seus autores, não representando a posição oficial do Instituto Federal do Pará, da Editora IFPA ou das instituições parceiras. Esta publicação foi selecionada pelo Conselho Editorial da Editora IFPA no sistema fluxo contínuo.

---

Dados para catalogação na fonte

---

Q3e Queiroz Neto, José Pinheiro de.  
Educação profissional na Finlândia / José Pinheiro de Queiroz Neto . –  
Belém: Editora IFPA, 2022.  
96 p.: il.; color.

ISBN: 978-65-87415-35-2 (E-book)

1. Educação profissional - Finlândia. I. Título

23. ed. CDD: 378.013094897

---

Ficha catalográfica elaborada por Mara Georgete de Campos Raiol – Bibliotecária CRB-2 PA - 1050

---

Editora IFPA  
Av. João Paulo II, nº 514 - Castanheira  
Prédio Reitoria, 1º andar.  
CEP: 66645-240  
Belém - PA

editora.ifpa@ifpa.edu.br

**Presidente da República Federativa do Brasil**

Jair Messias Bolsonaro

**Ministro da Educação**

Milton Ribeiro

**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**

Ariosto Antunes Culau

**Reitor**

Claudio Alex Jorge da Rocha

**Pró-Reitora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação - PROPPG**

Ana Paula Palheta Santana



## **Presidente do Conselho Editorial**

Ana Paula Palheta Santana

## **Conselho Editorial**

Breno Rodrigo de Oliveira Alencar

Bruna Almeida Cruz

José dos Reis Bandeira Filho

Lairson Barbosa da Costa

Leandro Machado Ferreira

Lucas Celestino Azevedo Pereira

Keila Renata Mourão Valente

Mara Georgete de Campos Raiol

Marcos Antônio Trindade Amador

Mário Vitor Brandão de Lima

Maryjane Diniz Araújo Gomes

Raimundo Adalberto Pacheco de Pinho

Roberto dos Santos Correia

Rosemary Pimentel Coutinho

Thaís Monteiro Góes de Almeida

## **Projeto gráfico e diagramação**

Ana Carolina Chagas Marçal

## **Revisão de texto**

Jéssica Rejane Lima



# Dedicatória

Nesse período de pandemia de covid-19 (2020/2021) nossos educadores foram surpreendidos pela impossibilidade - óbvia - de estar junto com seus alunos em nossos ambientes educacionais. Não obstante as dificuldades pessoais e familiares com a pandemia, principalmente em minha cidade natal, Manaus, uma das mais atingidas no Brasil, nossos educadores se viram diante do enorme desafio de se reinventar; de não deixar nossos alunos sem aulas, sem a oportunidade de ir em busca do conhecimento, mesmo com todas as condições adversas que o momento trouxe.

Acompanhei, em nossos grupos de redes sociais, os colegas compartilhando problemas e soluções, uns ensinando os outros sobre como atuar no ensino remoto emergencial - ERE, principalmente com as ferramentas com que muitos sequer haviam tido qualquer contato. De uma hora para outra, tiveram que lidar com nosso Sistema Integrado de Atividades Acadêmicas - SIGAA, com Google Classroom, Google Meet, Zoom, editores de vídeo, canais do YouTube, táticas para manter a motivação dos alunos etc.

Mais que a dedicação pessoal, muitos deles fizeram investimento em equipamentos, instalaram banda larga e enfrentaram desgaste emocional. Alguns adoeceram, literalmente, mas conseguimos cumprir a missão. A todos esses educadores da era da pandemia de covid-19, a esses heróis anônimos, eu gostaria de dedicar esta obra.

A todos esses educadores da era da pandemia de covid-19, a esses heróis anônimos, em especial aos meus colegas do Instituto Federal do Amazonas – IFAM, eu gostaria de dedicar esta obra.

Prof. José Pinheiro de Queiroz Neto



# Agradecimentos

Aos estudantes, profissionais e professores da *Tampere University of Applied Science* – TAMK que participaram das pesquisas, conversas e entrevistas que subsidiaram esta obra, além de para a excelente recepção que tive na universidade, na cidade de Tampere e na Finlândia, durante os meses que ali fui residente.

To my advisor, and friend, Dr. Carita Prokki, who gave me the possibility to develop my post-doctoral internship under her guidance, even in complicated times with the covid-19 pandemic.

Ao Instituto Federal do Amazonas – IFAM, ao IFAM Campus Manaus Distrito Industrial – CMDI pela liberação e o apoio para que eu pudesse me dedicar ao meu estágio pós-doutoral na Finlândia. E ao Instituto Federal do Pará – IFPA pelo apoio de sua editora para a materialização desta obra.

To my colleagues from Global Team, who divide with me their experience and, especially, their friendship: Virpi, Renata, Peter, Tanyu, Yue, Stela and Emiliano.

To all professors and professionals who lend me some of their precious time to our interviews, in particular to Juha Lahtinen, Erno Hyvonen, Virpi Heinonen, Tiina Koskiranta, Sisko Mallinen, Juha Parikka, Elina Harju, Peter Pertulla, Renata Brito, Yue Wang and Tanyu Chen.

Aos meus “amigos finlandeses”, pessoas que guardarei para sempre com carinho e que foram como uma família para mim no período em que estive distante dos meus: Selene, Reima, Sandra, Mauri e Laura.

Aos meus familiares e amigos, que me incentivaram e compreenderam minha ausência, em particular minha mãe D. Joana e minhas filhas Larissa, Juliana e Jéssica.

À minha noiva, Eloise Lins, companheira de todas as horas, que acordava de madrugada para podermos conversar online com sete horas de diferença de fuso horário, e que fez o possível e o impossível para me visitar em plena pandemia, diante de fronteiras complicadas na Europa. Finalmente, a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a elaboração desta obra literária, meus sinceros agradecimentos.

# Sumário

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| Prefácio                                               | 15 |
| Prólogo                                                | 19 |
| Capítulo 1: Como a Finlândia mudou pela educação       | 25 |
| Capítulo 2: A educação profissional na Finlândia       | 39 |
| Capítulo 3: Quebrando paradigmas na maneira de ensinar | 59 |
| Capítulo 4: Inovação e internacionalização da educação | 73 |
| Epílogo                                                | 85 |
| Referências                                            | 91 |



# Prefácio

Neste livro, o leitor terá um bom entendimento sobre a educação profissional finlandesa, inclusive fazendo correlação com o sistema brasileiro. Não é um trabalho qualquer. É fruto de um aprendizado único, a partir de uma imersão na Finlândia, feito pelo professor José Pinheiro de Queiroz Neto, do Instituto Federal do Amazonas – IFAM, que não apenas estudou teoricamente o sistema finlandês, mas também visitou escolas e dialogou com professores e estudantes finlandeses. Não bastasse isso, é um professor ímpar. Conheço sua trajetória na educação profissional. Professor experiente e comprometido, também ocupou importantes espaços de gestão no IFAM, como direção-geral de campus e pró-reitoria. Possui experiência e conhecimentos que o colocam em uma posição privilegiada para contribuir conosco, professores brasileiros que desejam ser cada vez melhores em sala de aula e na gestão escolar!

Este livro também coroa um investimento em formação de professores na Finlândia, feito pelo Ministério da Educação – MEC em 2013, quando estavam em plena ebulição, no Brasil, a expansão e a reestruturação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, que culminou no que hoje são os Institutos Federais e suas mais de 600 unidades harmonicamente distribuídas em todo o país.

Nesse período, milhares de novos professores estavam ingressando, em todo o país, nessa Rede Federal, muitos deles recém-formados e sem experiência com a cultura escolar das antigas escolas técnicas federais. Tínhamos novos campi sendo criados com poucos profissionais experientes em educação profissional e tecnológica. Além disso, havia a necessidade de transformação das escolas técnicas federais em uma instituição que promovesse a verticalização entre a educação básica e a superior, inclusive com a oferta de licenciaturas.

Foi nesse contexto que recebemos, em 2013, uma delegação das Universidades de Ciências Aplicadas da Finlândia. Tínhamos cinco minutos de conversa, pois ela iria acompanhar uma reunião da ministra da educação Finlandesa com o ministro da educação brasileiro. Nesse curto espaço de tempo, explanamos sobre nossos desafios de formação de professores e da implantação dos Institutos Federais, e dissemos que “nos interessamos em enviar professores para um intercâmbio rápido na Finlândia, para que [pudessem] vivenciar estratégias e técnicas de ensino técnico, ensino superior tecnológico e formação de professores, e assim [pudessem] ser agentes inovadores na construção dos Institutos Federais”. Foi com surpresa que a delegação reapareceu em nossa sala algumas horas depois, e muito rapidamente disseram que a reunião que mais os cativou no Brasil foi a nossa. O nosso desafio dito em cinco minutos! Assim começou o programa Professores para o Futuro!

Agora, dou um salto no tempo... Em 2015, ocorreu o 3º Fórum Mundial de Educação Profissional e Tecnológica, em Olinda. Eu já tinha deixado a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do MEC e estava como secretário de educação do estado da Paraíba. Nesse fórum, foi realizada a certificação da primeira turma do programa Professores para o Futuro. Cito esse evento por dois momentos: o primeiro foi a empolgação e os depoimentos dos professores sobre o impacto transformador da imersão na Finlândia, que tanto motivaram o surgimento do Programa Gira Mundo Paraíba, que enviou mais de 150 professores da rede estadual paraibana para as universidades finlandesas, como continuidade do programa Professores para o Futuro; e o segundo momento, foi o depoimento do professor José Pinheiro, autor deste livro, no evento, que reproduzo aqui: *“Tem duas palavras que eu trouxe comigo: confiança e colaboração. A educação está na veia do povo. A profissão mais desejada para o finlandês é a de professor. Isso eu vi lá e vou tentar trazer para o meu país”*. Isso sintetiza a motivação para a existência deste livro.

Foi seguindo esse depoimento que, em 2020, o professor José Pinheiro iniciou um novo mergulho no sistema de educação profissional finlandês, com um estágio de pós-doutorado realizado na Universidade de Ciências Aplicadas de Tampere. E é esse conjunto de aprendizados que são cuidadosamente relatados neste livro.

Após ler este livro, consegui entender as raízes da cultura finlandesa e os eventos, as ações e as decisões que os levaram a Finlândia a ser um dos países mais felizes do mundo, tudo isso pela centralidade que a educação tem para o seu desenvolvimento.

Também enxerguei as dimensões do sistema de educação profissional finlandês, referenciado no sistema brasileiro. Consegui entender que mesmo um sistema educacional tão bom, passa continuamente por reformas e ajustes; possui referenciais curriculares nacionais e, ao mesmo tempo, autonomia para as questões locais; e, ainda mais, autonomia para a personalização do currículo, indo muito além da aprendizagem por problemas ou produtos e abrindo frentes diferentes, como a aprendizagem por fenômenos, a aprendizagem por paixões, e os planos de desenvolvimento personalizados. Também entendemos por que o trabalho colaborativo é a chave para essa personalização da aprendizagem.

Assim, a educação transformou e transforma os finlandeses, e os finlandeses transformaram o seu país!

Por fim, não é demais dizer que, com este livro, o professor José Pinheiro avança em seu propósito, expresso na formatura de 2015: *“Isso eu vi lá e vou tentar trazer para o meu país”*.

Prof. Dr. Aléssio Trindade de Barros

Ex-Secretário de Educação Profissional e Tecnológica do MEC

Ex-Secretário de Estado da Educação da Paraíba



# Prólogo

Nas últimas décadas, a Finlândia tem apresentado uma evolução na sua economia e em seus índices de desenvolvimento humano, apesar da crise econômica da década de 1980, que a levou a ser um dos países mais pobres da Europa. Já na década de 1990, a Finlândia demonstrava sua ascensão educacional ao se colocar acima da média dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE nos resultados do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes – Pisa, um exame internacional de avaliação de desempenho no ensino médio, realizado pela primeira vez em 2000 e repetido a cada três anos.

Essa evolução se deveu, entre outras questões, às decisões de país, tomadas um pouco antes e depois da Segunda Guerra Mundial, de priorização da educação para aumento do bem-estar de todos, com a determinação de uma educação pública, gratuita e de qualidade; no uso de metodologias de ensino inovadoras; na opção pela formação de alunos autônomos, com um viés de inovação e empreendedorismo; com parcerias com a iniciativa privada e com os institutos e universidades que facilitaram o crescimento econômico do país.

Após ter figurado três vezes seguidas na primeira colocação do Pisa, a Finlândia foi escolhida, em 2020, pelo quarto ano consecutivo, o país mais feliz do mundo, segundo um relatório da Organização das Nações Unidas – ONU. Atualmente, é também um dos países mais empreendedores e inovadores do planeta. Isso é resultado de um trabalho de longo prazo, com a colaboração de todos. A consciência da importância da educação é uma unanimidade. A profissão de professor é a mais procurada pelos jovens finlandeses.

A Finlândia repensou seu ensino profissional e suas práticas de ensino e aprendizagem, visando a desenvolver nos estudantes não ape-

nas os conhecimentos cognitivos e as habilidades técnicas necessários a uma profissão (*hard skills*), mas a ampliação dessa formação para desenvolver suas habilidades interpessoais (*soft skills*), sem as quais eles teriam dificuldades de potencializar seus conhecimentos profissionais específicos.

Com isso, a formação, mesmo a profissional, é uma formação integral, uma formação cidadã. Quando conseguimos desenvolver plenamente um estudante, temos o que, no Brasil, chamamos de *formação humana integral*, que se refere a uma formação em sua totalidade, ou seja, considerando não apenas aspectos cognitivos, mas também os aspectos físico, intelectual, social, político e científico (SÁ; HENRIQUE, 2016).

Contudo, é bem difícil entender e, principalmente, acreditar em algumas narrativas que nos chegam sobre a educação finlandesa, como professores que dão menos aulas e alunos que se desenvolvem quase que sozinhos, com níveis de ensino sem avaliações quantitativas (sem notas), com curso superior sem aula, sem professor e sem notas (programa Proakatemia). Por isso, nada melhor do que ir observar *in loco* como isso acontece, e é aí que este modesto autor começa sua “aventura acadêmica”.

Foi em 2010 que estive pela primeira vez na Finlândia, para apresentar um artigo científico na cidade de Tampere, que sediou a *8th European Conference on Interactive TV and Video – EuroITV*. Era pleno verão europeu, um sol lindo em uma temperatura agradável. Confesso que não me passou pela cabeça que, dez anos depois, eu iniciaria, nessa mesma cidade, meu pós-doutorado. Já naquela época me surpreendi com a cidade, como tudo funcionava tão bem; com o sol que se punha já quase à meia-noite; e com o gosto da maioria pelo rock’n roll.

Entretanto, foi em 2014 que minha relação com esse país intrigante e sua educação excepcional realmente se consolidou. O Brasil fez uma parceria com as universidades de ciências aplicadas da Finlândia, por meio

de um programa chamado *Vocational Education and Training – VET Teachers for the Future*, financiado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação – Setec/MEC em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, por meio da Chamada Pública SETEC/MEC-CNPq nº 15/2014. Quando notei a oportunidade, submeti meu projeto e, apesar da acirrada disputa nacional, logrei êxito, e, com isso, fiquei por cinco meses aprendendo sobre a educação finlandesa na *Tampere University of Applied Science – TAMK*, na cidade de Tampere. Foi nesse período que conheci melhor a filosofia de vida desse pequeno e belo país, o quanto eles valorizam sua educação, e a importância que ela teve e tem para seu modo de vida, de bem-estar coletivo. Eu voltei ao Brasil no início de dezembro de 2014, e, apesar de ter conhecido a neve pela primeira vez, estive longe de viver o rigoroso inverno finlandês, e de contemplar a aurora boreal.

A partir dessa experiência, eu melhorei meu modo de atuar como educador, sempre levando novidades a sala de aula, experimentando, e publicando alguns artigos. Com isso, comecei a atuar no Mestrado em Educação Profissional Tecnológica – PROFEPT, no polo do Instituto Federal do Amazonas – Campus Manaus Centro, e me debruçar cada vez mais sobre a educação profissional, suas bases e suas práticas pedagógicas.

Com a intenção de aprofundar uma pesquisa sobre a educação finlandesa, programei-me para retornar à Finlândia e fazer meu estágio pós-doutoral. Tive que adiar minha intenção uma primeira vez, a pedidos do então reitor e amigo, Antônio Venâncio Castelo Branco, que já não se encontra mais entre nós. Finalmente, em 2019, participei do edital interno do IFAM para ter o direito ao afastamento para cursar o pós-doutorado, sendo aprovado para início em 2020. Tudo planejado e acertado, com aceite da TAMK, um projeto aprovado na Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – Fapaem, com as passagens e a bolsa de apoio a estadia, então, era aguardar a viagem.

Mas, no início de 2020, veio a pandemia de covid-19 e quase tive que desistir dos planos. A Fapeam suspendeu o edital no qual havia o projeto com a bolsa, então, perdi esse apoio financeiro. A forte primeira onda na Europa (e em Manaus) me fez adiar os planos para o segundo semestre, e mesmo com todas as adversidades, desembarquei em Tampere no dia 1º de setembro de 2020, onde fiquei até junho de 2021. Dessa vez, vivi o inverno finlandês com seus quase 30 graus negativos, na cidade onde eu estava, e também pude contemplar a linda aurora boreal.

Portanto, esta obra é fruto dessas experiências que tive no meu estágio pós-doutoral no período de 2020/2021. As narrativas contidas neste texto se baseiam em experiências vividas no ambiente acadêmico – quando isso foi possível – nas observações de aulas, reuniões de trabalho, participação em eventos e, principalmente, em entrevistas com professores, alunos e profissionais da TAMK, da *Tampere Vocational College* – Tredu e da *Tampere Adult Education Centre* – TAKK.

Devido às medidas de restrição e distanciamento impostas pela pandemia, que às vezes impediam uma aproximação maior, inclusive de acesso às escolas, algumas entrevistas foram desenvolvidas remotamente. A maioria delas (as autorizadas) se encontram publicadas em um canal do YouTube chamado *Conexão Finlândia*. Muitas das informações contidas nessa obra vieram dessas entrevistas e, portanto, optei por fazer um texto mais descritivo e menos científico, sem minha típica preocupação de ter uma citação para cada informação ou dado apontado.

Justifico essa opção pela intenção de que esta obra possa despertar o interesse pelo tema, com um panorama mais geral sobre a educação profissional finlandesa, e que esse interesse leve, então, o leitor a ir em buscas de leituras mais acadêmico-científicas e aprofundar aquele item específico de mais importância para si.

Espero, sinceramente, que o leitor consiga perceber não apenas as valiosas informações contidas nesta obra, mas que leia, nas entrelinhas,

o encantamento deste autor, e que isso possa estimulá-lo a reavaliar alguns conceitos e, quem sabe, sair deste livro melhor do que entrou.



# Capítulo 1

## Como a Finlândia mudou pela educação

Para entender melhor a mudança que fez da Finlândia o país que é hoje, é importante saber um pouco de sua história. Isso ajuda a entender o *sísu*, uma palavra sem tradução que define uma característica importante, eu diria central, da personalidade finlandesa: uma determinação acima do normal para lidar com as adversidades. Aliás, adversidade é o que não falta na história, relativamente recente, desse país, e no seu dia a dia, com um clima considerado severo por causa de seu inverno vigoroso.

A Finlândia era uma região habitada pelos *Finns*, e sempre foi um pequeno lugar situado no norte da Europa, fronteira com a Península Escandinava, com a Suécia a oeste, a Rússia a leste, a Noruega ao norte, enquanto a Estônia fica ao sul. As primeiras fontes escritas que mencionam a Finlândia datam dos séculos XII e XIII. Naquela época, as Cruzadas trouxeram a Finlândia para a esfera de poder do papa romano e da rota medieval de comerciantes, com um intenso tráfego de negócios passando pela região. O nome da cidade mais antiga da Finlândia, Turku, significa “local de comércio”.

Até meados do século XII, a região da Finlândia não tinha um reinado ou outro tipo de organização sociopolítica, e era disputada tanto pelo seu vizinho ocidental, Suécia, e sua Igreja Católica local, quanto pelo seu vizinho oriental, Novgorod (Rússia), e sua Igreja Ortodoxa Grega. A Suécia, então, saiu vitoriosa, e depois do tratado de paz de 1323 entre a Suécia e Novgorod, a Finlândia passou a fazer parte do Reino da Suécia, e

assim o foi por cerca de quinhentos anos. Por conta disso, os finlandeses se firmaram como europeus, pois absorveram a cultura europeia com a Suécia.

A Suécia teve importância fundamental no modo de ser finlandês. Como consequência da dominação, os sistemas jurídicos e sociais suecos criaram raízes na Finlândia. O feudalismo não fazia parte desse sistema e os camponeses finlandeses nunca foram servos; eles sempre mantiveram sua liberdade pessoal. O centro mais importante da Finlândia, nesse período, foi a cidade de Turku, fundada em meados do século XIII. Com a Reforma iniciada por Lutero no início do século XVI, a Suécia, e, consequentemente, a Finlândia, passaram a professar a fé luterana. A figura 1 apresenta a fachada do Castelo de Turku, que é o castelo medieval mais antigo da Finlândia. A construção começou no século XIII e foi concluída no final do século XVI.



Figura 1 - Castelo de Turku, do século XVI, castelo medieval mais antigo da Finlândia

Fonte: O autor (2021)

A Reforma deu início à ascensão da língua finlandesa na cultura. O Novo Testamento foi traduzido para o finlandês em 1548 pelo bispo de Turku, Mikael Agricola (1510-1557), tendo sido o início do finlandês escrito. Em 1550, Helsinque foi fundada para competir com Tallinn pelo comércio

do mar Báltico. Em 1640, foi criada a primeira universidade da Finlândia, em Turku. A Bíblia inteira foi traduzida para o finlandês somente em 1642.

No século XVIII, a Suécia perdeu sua posição como grande potência, e percebendo a oportunidade de aumentar seu território, a Rússia conquistou a Finlândia em 1808-1809. A Finlândia se tornou um grão-ducado autônomo do Império Russo. O grão-duque era o próprio imperador russo, cujo representante na Finlândia era o governador-geral. Isso significava que a administração da Finlândia era controlada diretamente pelo imperador e as autoridades russas não podiam interferir. O mais alto órgão de governo da Finlândia era o Senado, cujos membros eram finlandeses.

O imperador russo Alexandre I, que foi grão-duque da Finlândia de 1809 a 1825, deu à região ampla autonomia, criando, assim, o Estado finlandês. Em 1812, Helsinque se tornou a capital da Finlândia, e a universidade, que foi fundada em Turku em 1640, foi transferida para lá em 1828.

A corte russa reconheceu oficialmente a língua e a identidade nacional dos finlandeses, visando a diminuir a influência sueca. Isso trouxe um movimento nacionalista que se consolidou com a publicação do *Kalevala*, em 1835, que se tornou o épico nacional da Finlândia. Como grão-ducado, a Finlândia instituiu o sufrágio universal em 1906, apesar dos esforços russos para restringir a autonomia desse país. Os membros da assembleia legislativa representavam apenas parte da população. Então, foi instituído que qualquer pessoa poderia se candidatar e votar, independentemente da posse de terras ou do gênero. Aliás, as mulheres finlandesas se tornaram umas das primeiras no mundo a desfrutar de plenos direitos políticos. Atualmente, inclusive, a presidência do país é exercida por uma mulher<sup>1</sup>.

---

1 - Sanna Mirella Marin, até a publicação desta obra, é a primeira-ministra da Finlândia desde 10 de dezembro de 2019. Membro do Partido Social-Democrata, é integrante do Parlamento da Finlândia desde 2015 e atuou como Ministra dos Transportes e Comunicações em 2019.

Com a Revolução Russa em 1917, o imperador e suas tropas leais se debatiam com o então chamado Exército Revolucionário Russo ou o Exército Vermelho, o que fez com que a Finlândia deixasse de ser uma preocupação. Aproveitando o momento, em 6 de dezembro de 1917, a Finlândia declarou sua independência. Entretanto, o começo não foi simples. Os simpatizantes do regime soviético, chamados de *vermelhos*, iniciaram uma guerra civil contra a guarda nacional, os *brancos*, os primeiros apoiados pelos soviéticos e os segundos, pelos europeus, especialmente a Alemanha. Depois de algumas lutas sangrentas, inclusive na região de Tampere, onde estive morando no período do meu pós-doutorado, os brancos venceram em 1918 e a política interna se estabilizou.

Em 1919, a Finlândia se consolidou como uma república e elegeu seu primeiro presidente, K.J. Ståhlberg (1865-1952). Neste período, a economia era basicamente agrária, mas, sem o apoio (e o consumo) russo, o governo finlandês precisou criar um ambiente favorável à criação de empresas industriais, que resultou em um rápido crescimento econômico, com a indústria florestal e a produção de papel, celulose, cartão e madeira. A Finlândia mantinha boas relações com o Ocidente, em particular com a Suécia e a Grã-Bretanha, e alguns cidadãos desses países se mudaram para a Finlândia e criaram suas empresas. Contudo, as tensões permaneceram com a União Soviética.

Em 1934, Adolf Hitler assumiu a Alemanha nazista, e iniciou uma campanha de expansão territorial que resultou na invasão da Áustria e da Tchecoslováquia em 1938 e 1939. Hitler, então, fez um acordo com Josef Stálin e invadiu a Polônia em setembro de 1939, dando início à Segunda Guerra Mundial. Esse acordo consistiu em “dar” a Finlândia e os Estados Bálticos à “esfera de influência” soviética. Em outubro de 1939, a União Soviética enviou à Finlândia uma solicitação de territórios e bases militares para o Exército Vermelho, o que foi recusado com veemência. Com isso, em 30 de novembro de 1939, o poderoso Exército Vermelho da União

Soviética iniciou uma invasão militar contra a Finlândia, dando origem à famosa Guerra de Inverno.

A União Soviética quis não somente ocupar a Finlândia, mas dar uma demonstração de força ao mundo, então, invadiu o pequeno país com 21 divisões, mais de 450 mil homens, além de milhares de tanques de guerra e aeronaves de combate. Uma vitória rápida era dada como certa por Stálin, dada a inferioridade numérica de combatentes (cerca de 120 mil homens) do país e os pouquíssimos tanques de guerra e aeronaves de que estes dispunham. Conta-nos o professor Juha Lahtinen, a quem tive o prazer de entrevistar, que Stálin estava tão certo da vitória que, logo após o bombardeio a Helsinque, já enviou uma unidade com uma banda militar para a entrada triunfante na cidade e a tomada do país, mas não foi bem assim que aconteceu.

O alto-comando soviético acabou não levando em consideração as dificuldades do terreno finlandês e a época do ano, um rigoroso inverno. Além disso, encontrou um exército aguerrido, que, solidificando o termo *sisu*, superou as dificuldades e a inferioridade numérica e armamentista. Sob a liderança do marechal Carl Mannerheim, impôs enormes perdas aos soviéticos e resistiu, durante três meses, ao pesado bombardeio e aos ataques das tropas soviéticas.

Em 13 de março de 1940, os soviéticos desistiram de tomar a Finlândia e assinaram um acordo de paz, com a cessão de 10% do território finlandês e 20% da sua capacidade industrial à União Soviética. O resultado foi considerado uma derrota aos soviéticos e uma demonstração de fraqueza deles, o que mais tarde incentivou Hitler a expandir o domínio nazista para além da Europa e invadir a União Soviética. Ainda nos anos subsequentes, a Finlândia sofreu, com o mundo todo, as agruras da Segunda Guerra, e saiu dela com sua capacidade produtiva parte destruída, e parte cedida aos soviéticos. O país se viu de volta a um período de extrema pobreza.

E foi nesses períodos de pós-guerra civil e pós-Segunda Guerra Mundial que foram construídos os alicerces para a sociedade finlandesa de hoje. O primeiro e importante passo foi a busca pela união do país em torno de uma política de Estado quanto a tirar o país da condição de pobreza em que se encontrava. Após sua independência, havia um país dividido entre uma ideologia mais à esquerda, influenciada pela União Soviética, e uma ideologia mais à direita, influenciada por Suécia e Alemanha, e que, no momento, eram maioria.

Então, com o surgimento do país como uma república, a criação do parlamento se deu por eleições livres. Embora tivessem perdido a guerra civil, os de ideologia socialistas tiveram seus direitos reconhecidos e puderam disputar, ganhando diversas cadeiras. O país buscou um consenso, um parlamento multipartidário em que houvesse liberdade de escolha e respeito mútuo. As feridas da guerra civil foram cicatrizando e a Finlândia teve um recomeço. Vinte anos depois, esse recomeço foi interrompido pela invasão russa na Guerra de Inverno, mas isso, de certa forma, estreitou ainda mais os laços entre os dois lados, com os chamados “100 dias de heroísmo”.

Mesmo antes da Segunda Guerra, a Finlândia se reconhecia como um país pobre, pouco industrializado, de poucos recursos naturais e dependente economicamente de outros países. Foi somente depois da Segunda Guerra, com o país pobre e endividado com as compensações de guerra que teve que pagar à União Soviética, que, de fato, tomaram a decisão de educar o cidadão e focar seus esforços na educação como uma maneira de mudar o país, de levar ao crescimento econômico e ao bem-estar social. Havia uma união no parlamento multipartidário, um sentimento de colaboração entre as partes que permitiram que as intenções fossem se transformando em ações de longo prazo.

Com isso, nos anos 1950 e 1960, a Finlândia deu início a uma escola mais abrangente e inclusiva, especialmente nos anos 1960. Uma das pre-

missas foi dar oportunidades iguais a todos, em particular às crianças. Isso significou que todos, não importando sua origem, classe social ou renda, tinham acesso à educação. Mesmo antes disso, já havia a escola gratuita e os obrigatórios seis anos do ensino fundamental, mas era difícil que pessoas de baixa renda continuassem estudando, pois tinham que trabalhar nas fazendas. Os pais não queriam que os filhos fossem à escola, pois precisavam da força de trabalho deles.

Nesse período, com o início da industrialização e o crescimento da indústria finlandesa, que tinha como proprietários ingleses ou alemães, era necessária uma mão de obra mais qualificada. Assim, o parlamento finlandês criou três comissões de reformas, que geraram as bases do sistema finlandês de educação básica, uma escola para todos, tendo como preceitos uma escola igualitária, pública, gratuita, e com um currículo comum para a educação básica. Ainda a partir dos anos 1960, o governo criou subsídios para escolas privadas, aumentando as oportunidades de acesso às pessoas de baixa renda.

Para além das intenções, a Finlândia de fato fez valer a opção pela educação, transformando em atitudes suas intencionalidades. Com apoio da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO, conseguiu levar escolas aos locais mais distantes, e pobres, permitindo o acesso de todos e, além disso, mantendo como premissa um mesmo nível de qualidade de ensino independente da região onde a escola se encontrasse.

Nos anos 1970, esse sistema foi ficando cada vez mais democrático, e inclusivo. Em 1968, o país teve uma nova reforma, aumentando a obrigatoriedade da escolaridade para nove anos, e promovendo a fusão de escolas públicas e privadas, tornando todo o ensino público e gratuito. Devido aos custos envolvidos nessa reforma, e sendo a Finlândia um país com recursos modestos, a mudança foi feita aos poucos, iniciando pelas escolas menores ao norte, em 1972, e chegando às cidades maiores ao

sul em 1977 (OCDE, 2011).

Importante dizer que as decisões curriculares e pedagógicas eram tratadas por especialistas em educação, que buscaram o que entendiam haver de melhor em outros sistemas e filosofias educacionais, enquanto o governo de fato dava as diretrizes e garantia os recursos para que estas mudanças acontecessem. Cabe registrar que, entre essas filosofias que hoje compõem o sistema educacional finlandês, a do patrono da educação no Brasil, professor Paulo Freire, é uma das mais estudadas e muito respeitada no país.

Portanto, aquela obrigação inicial de se estudar pelo menos seis anos do ensino fundamental foi se modificando e ficando cada vez mais longa, até transformar-se em um sistema de educação continuada, no qual se pode estudar o tanto que se entenda necessário para uma vida cidadã plena, e sempre em uma escola pública, igualitária, gratuita e de qualidade.

É uma decisão de sociedade, um pensamento comum no país, que é necessário dar uma educação apropriada para todos, indistintamente. Os finlandeses gostam de frases feitas, e tem uma que me agrada muito que é a *“yksikään lapsi ei jää jälkeen”* (*“no child left behind”*), que significa “nenhuma criança deve ser deixada para trás”. Isso mostra o quanto eles dão importância à coletividade e o quanto têm consciência de que, por não possuírem tantos recursos naturais, atuarem coletivamente é o melhor caminho para o país.

Os próximos passos ocorreram a partir de 1980. Até para conseguir fazer a reforma, a administração do sistema era muito centralizada; com algumas mudanças nessa política de administração, o sistema de ensino aos poucos foi se tornando descentralizado. As escolas passaram a ter mais autonomia e a se responsabilizar pela administração. O professor passou a ter liberdade nas suas atividades curriculares, ainda que seguindo as orientações curriculares comuns a todas as escolas. Com isso,

os professores puderam escolher os métodos de ensino mais apropriados à sua realidade. (ANTIKAINEN; LUUKKAINEN, 2008).

A reforma educacional permitiu aos professores e os incentivou a utilizar novas metodologias de ensino, muitas delas baseadas nas ideias de Dewey e Kilpatrick (MORAN, 2018), com métodos de aprendizagem mais flexíveis, levando os alunos a experimentar novas ideias e abordagens de ensino; com uma educação centrada no aluno, que o levasse a desenvolver sua autonomia e criatividade, com foco na resolução de problemas por meio de metodologias ativas e forte utilização da tecnologia da informação. De fato, a reforma se baseou na premissa de que escolas, professores e estudantes são, juntos, a melhor maneira de elevar a qualidade da educação. Na Finlândia, todos os professores devem ter mestrado em educação ou no seu campo de estudo, garantindo que estão qualificados para atuar em uma educação de alto nível, e que possuem a capacidade de se reinventar e ir em busca de novos métodos de ensino e aprendizagem (SAHLBERG, 2009).

Em 2000, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE criou o Programa Internacional de Avaliação de Alunos – Pisa, um exame internacional de avaliação de desempenho no ensino médio, realizado pela primeira vez em 2000 e repetido a cada três anos. Nas três primeiras edições, em 2000, 2003 e 2006, a Finlândia simplesmente obteve o primeiro lugar no Pisa, despertando no mundo a atenção sobre o sistema de educação finlandês, que conseguia ser, ao mesmo tempo, de médio custo, eficiente e inclusivo.

Em 2009, a Finlândia voltou a fazer outra reforma, dessa vez, no ensino superior. Com essa reforma, a maior mudança foi uma ampla autonomia das universidades, dando a elas personalidades jurídicas independentes, e alterações na rede das instituições de ensino superior, com fusões e ampliações, visando a um aumento de eficiência. Como consequência dessa reforma, as universidades continuaram públicas para a sociedade,

mas, de fato, passaram a ser separadas do Estado, ainda que tenham financiamento deste. Com essa autonomia, as universidades se tornaram capazes de executar sua gestão e suas próprias políticas com independência, inclusive financeira e de recursos humanos. O entendimento da Finlândia é de que essa reforma no ensino superior foi essencial para que as universidades se mantivessem competitivas no cenário internacional.

De acordo com Sahlberg (2009), a educação finlandesa está baseada em equidade, flexibilidade, criatividade, profissionalismo dos professores, autonomia e confiança. Com a gestão de ensino descentralizada e o aumento da autonomia, vieram também as responsabilidades, e tanto as escolas quanto os professores assumiram para si o papel de estimular os alunos para que obtivessem o melhor desempenho possível. Tudo isso se deu em um ambiente de confiança mútua entre professores, alunos, diretores e autoridades educacionais.

Muitos acham os resultados da educação finlandesa fascinantes, principalmente pelo seu jeito muito próprio, em que as crianças só iniciam a educação formal aos 7 anos, com jornadas mais curtas, férias mais longas, poucos deveres de casa, e raramente fazem avaliações quantitativas. Isso me lembra mais uma das frases que os finlandeses gostam de usar: *“vähemmän on enemmän”* (“less is more”), que significa “menos é mais”. Ou seja, menos conteúdo é mais tempo para experimentar, menos carga horária é mais tempo para atividades extraclasse, e assim por diante.

Mesmo tendo um sistema educacional considerado um dos melhores no mundo, isso nunca tirou os finlandeses do foco, então, em 2016, veio uma nova reforma – na verdade, uma complementação das reformas anteriores. Considerando a era digital e a crescente autonomia dos estudantes, em que as crianças não dependem exclusivamente dos livros e das aulas para adquirir conhecimento, a reforma trouxe para todas as escolas finlandesas o ensino colaborativo, que já acontecia em muitas

delas, mas que passou a ser algo formal para todas as escolas.

Essa reforma curricular de 2016 visou a aumentar a participação dos alunos, dar um sentido à aprendizagem num viés de educação significativa, e trabalhar uma formação humana integral, que, além dos aspectos cognitivos (*hard skills*), trouxessem também a formação interpessoal (*soft skills*). Assim, metodologias como aprendizagem baseada em projetos e similares ajudaram os alunos a estabelecerem metas, resolverem problemas e avaliarem seu aprendizado com base nas metas estabelecidas. Vamos tratar disso com mais propriedade sobre isto nos capítulos seguintes.

Como consequência dessa opção pela educação, que veio lá do pós-guerra, a Finlândia deixou de ser um país pobre e desigual, e embora não seja exatamente um país rico, possui excelentes índices de desenvolvimento humano. Vários estudos dos mais diferentes institutos apontam sempre a Finlândia entre os primeiros lugares. Em 2020, o país foi escolhido pelas Nações Unidas como o país mais feliz do mundo, segundo o Relatório Anual da Felicidade, e isso pela quarta vez consecutiva. Esse estudo é realizado pelo Instituto de Pesquisa da Felicidade, de Copenhague, e considera índices de desenvolvimento humano, tais como: Produto Interno Bruto (PIB); políticas sociais; expectativa de vida; liberdade, segurança; corrupção; qualidade de vida dos imigrantes; entre outros.

Além disso, por estar entre os países mais inovadores do mundo, isso tem reflexo em sua economia, que dá suporte a todo um sistema de bem-estar social. Uma curiosidade interessante: os finlandeses se sentem bem em pagar seus impostos e fazem questão disso. Eles entendem que seus impostos são bem utilizados e dão suporte a uma sociedade igualitária que justifica esses índices de desenvolvimento humano. Portanto, seus empresários, de maneira geral, não procuram países com menos impostos ou mão de obra mais barata para produzirem, pois entendem que precisam gerar riqueza no país para a manutenção de seu modo de

vida.

Com um forte foco em internacionalização, a Finlândia hoje tem um fenômeno chamado *export education*, pelo qual eles já estão “exportando” educação de qualidade a países da Europa, Ásia, África e América Latina, principalmente na educação profissional e tecnológica. De fato, em 2014, o governo federal, numa iniciativa da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação – Setec/MEC, criou o programa Professores para o futuro e, numa parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, enviou, em 2014, 2015 e 2016, três grupos de professores da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica para um programa de formação de docentes com imersão no sistema de educação finlandês em três universidades da Finlândia. Inspirado nesse programa, em 2016 o governo do estado da Paraíba criou o programa Gira Mundo Professores, com professores da rede estadual de ensino, ainda que num prazo menor que o do programa Professores para o futuro, mas com um quantitativo de quase o dobro de participantes. Atualmente, o IFAM tem uma iniciativa similar, financiada por uma empresa privada.

O desenvolvimento do sistema educacional finlandês foi suportado por uma política de bem-estar social executada pelo Estado, ou seja, é resultado de ações sistemáticas de redução de desigualdades e busca pelo bem-estar social democrático. De fato, há uma correlação entre as políticas de bem-estar social e de educação. A primeira cria o ambiente que permite o desenvolvimento da segunda, e esta, por sua vez, é a base que pereniza o bem-estar social. Portanto, não se pode usar o caso educacional da Finlândia como uma fórmula pronta, pois advém de um contexto mais amplo, da história e da cultura do país, e é considerado algo integrado à sociedade civil finlandesa e dela indissociável.

Portanto, como diria Paulo Freire, “Educação não transforma o mundo. Educação muda as pessoas. Pessoas transformam o mundo”. E foi assim

que a Finlândia mudou sua história de país e de sociedade, transformando as pessoas pela educação, e essas, com o devido preparo profissional e humano, fazem desse pequeno país um exemplo para o mundo.



## Capítulo 2

# A educação profissional na Finlândia

### O sistema educacional finlandês

A educação profissional na Finlândia tem muitas semelhanças e algumas diferenças se comparada com a do Brasil, como pode ser observado na Figura 2.

Vamos começar apresentando o sistema educacional finlandês. Utilizando uma tradução não literal, os termos não são necessariamente os utilizados na Finlândia, mas, sim, os equivalentes ao do sistema educacional brasileiro, pois acreditamos que, dessa forma, seja mais simples a associação e, por conseguinte, a compreensão do sistema educacional finlandês. Assim, podemos dividir o sistema em (MINEDU, 2021):

- Educação infantil
- Pré-escola (optativo, aos 6 anos de idade)
- Ensino fundamental (obrigatório)
- Ensino médio
- Ensino profissional (técnico integrado ao médio, qualificação técnica)
- Ensino superior (bacharelados, licenciaturas, mestrados e doutorados)
  - Educação de adultos.

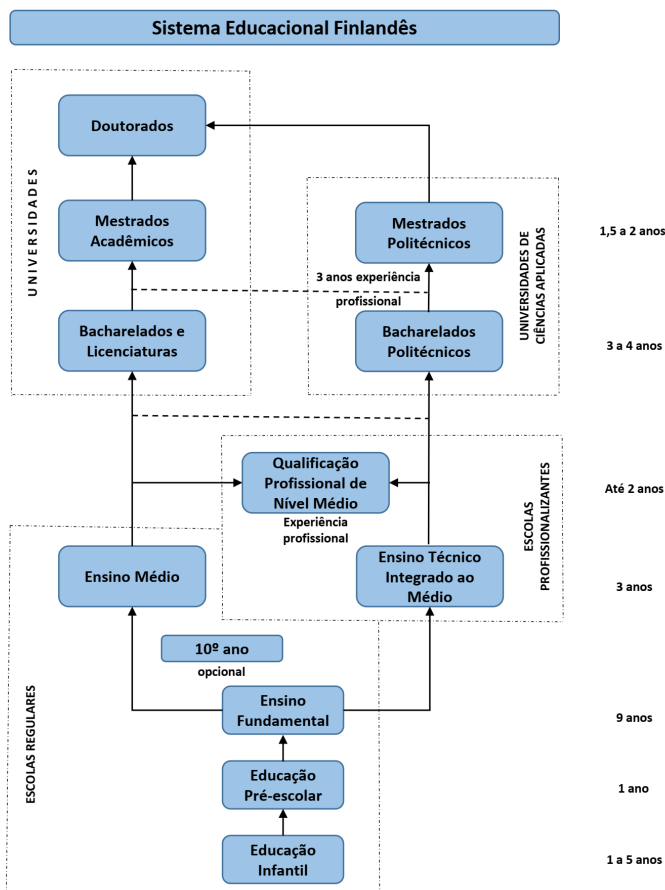


Figura 2 - Fluxograma resumido do sistema educacional finlandês

Fonte: Elaboração própria, baseado em Minedu (2021)

## Educação infantil

Para crianças de 1 a 5 anos, a educação infantil na Finlândia é bastante similar à educação infantil no Brasil. Na Finlândia, essa fase, chamada de *early childhood education and care* (educação e cuidados na primeira infância), visa ao desenvolvimento dos aspectos físico, motor, cognitivo,

social e emocional da criança, baseada em atividades de creche, com a realização de jogos, brincadeiras, atividades prazerosas e de cuidados para a primeira infância. É nessa fase que as crianças têm experiências fora do convívio familiar, aprendendo a lidar com diferenças, socializando. Atuando sempre muito próximo à família, não é necessariamente uma fase de ensino formal, mas, sim, de desenvolvimento da personalidade e da autonomia, da criação de laços de amizade e das descobertas. As autoridades locais são responsáveis por garantir que a educação e os cuidados na primeira infância sejam fornecidos de acordo com as necessidades das crianças e famílias.

No Brasil, em que se segue, de maneira geral, essa mesma linha, ainda há uma discussão entre pais, educadores e autoridades públicas quanto ao início da alfabetização na educação infantil. De maneira geral, os pais, já nessa fase, esperam por um processo de alfabetização. Diferente da Finlândia, a educação infantil no Brasil é obrigatória para crianças de 4 a 5 anos, e, por isso, é também chamada de educação pré-escolar.

## **Pré-escola**

Uma premissa na educação finlandesa é respeitar o tempo para uma boa aprendizagem. Com isso, as crianças só iniciam, de fato, a alfabetização a partir dos 7 anos de idade, pois entende-se que ela está amadurecida para tal e que antecipar esse processo não é eficiente. Contudo, há a possibilidade de se iniciar a alfabetização a partir dos 6 anos no que chamam de *pre-primary education* (educação pré-primária) ou educação pré-escolar. No Brasil, a educação pré-escolar é obrigatória dos 4 aos 5 anos. Essa é uma diferença significativa. Para os finlandeses, a criança deve aproveitar sua infância para brincar e descobrir o mundo, antes de iniciar um processo mais formal de aprendizagem.

## Ensino fundamental

O ensino fundamental, *basic education* (educação básica) para os finlandeses, é cumprido nas escolas básicas (*comprehensive schools*), obrigatório a partir dos 7 anos de idade, com duração de 9 anos, portanto, até os 15 anos de idade. Possui um currículo unificado, e costuma ser dividido em “educação primária”, nos primeiros seis anos, e “primeiro ciclo da educação secundária”, nos últimos três anos. Isso segue a International Standard Classification of Education – ISCED (Classificação Internacional Normalizada da Educação), da Unesco, que diferencia *primary education* (educação primária: nível 1), *lower secondary education* (primeiro ciclo da educação secundária: nível 2) e *upper secondary education* (segundo ciclo da educação secundária: nível 3) (BASTOS, 2017).

No ensino fundamental, os alunos recebem materiais de aprendizagem gratuitos, merenda escolar diária, serviços de saúde e bem-estar, e transporte de casa para a escola, se o caminho for longo. Cada aluno é alocado em uma vaga em uma escola próxima, mas eles também podem escolher outra escola mais distante, com algumas restrições.

Todas as escolas seguem um currículo básico nacional, que inclui objetivos e conteúdos básicos de diferentes disciplinas. Os provedores da educação fundamental – os municípios – e as próprias escolas elaboram seus currículos no âmbito do currículo básico nacional, tendo liberdade para adaptar e/ou adicionar aspectos peculiares à realidade sociocultural local.

Excetuando-se o início, a partir dos 6 anos de idade, o ensino fundamental no Brasil é muito similar, com foco na alfabetização e na aprendizagem das ciências básicas do conhecimento. O currículo também possui uma base nacional comum, que deve ser complementada por cada sistema de ensino, de acordo com as características regionais e sociais, desde que obedeçam a algumas diretrizes.

No Brasil, o ensino fundamental possui seu regramento legal na Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB no 9.394/1996, alterada pela Lei Ordinária nº 11.274/2006, e por outros documentos, como as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental, o Plano Nacional de Educação (Lei nº 10.172/2001), os pareceres e resoluções do Conselho Nacional de Educação – CNE e as legislações de cada sistema de ensino. (BRASIL, 1996).

É interessante citar um diferencial do sistema educacional finlandês, que é a possibilidade de um 10º ano, opcional, como pode ser observado na Figura 2. Esse 10º ano costuma ser utilizado quando a família entende que o adolescente ainda não está preparado para o ensino médio. Isso se coaduna com a filosofia de respeitar o ritmo de cada um na sua formação, pois alguns precisam de mais tempo.

## Ensino médio

O ensino médio, ou *general upper secondary education* (segundo ciclo da educação secundária), não é obrigatório e tem a duração de três anos. Ele é baseado em cursos sem classes anuais especificadas, o que se diferencia do Brasil, com os 1º, 2º e 3º anos bem específicos. Qualquer pessoa com certificado do ensino fundamental, ou com um programa de estudos correspondente já concluído pode ter acesso ao ensino médio. Os alunos fazem sua opção de matrícula online através de um sistema único<sup>2</sup>, e as escolas os admitem os alunos com base no seu desempenho nos estudos anteriores. Na prática, isso serve para ajustar as escolhas dos alunos quanto às escolas de interesse, em geral considerando a facilidade de acesso, e não uma seleção por vaga, pois todos têm assegurado o direito de estudar.

O objetivo principal da formação é possibilitar a continuação dos

---

2 - Caso tenha interesse em conhecer o sistema de aplicação para o ensino médio, pode acessá-lo em <https://studyinfo.fi/wp2/en/general-upper-secondary-education/applying/>.

estudos em uma instituição de ensino superior. O programa cobre três anos de estudos, que incluem cursos (disciplinas) obrigatórios, aprofundados e aplicados, sendo, pelo menos, 75 cursos (duração média de 38 horas). O progresso dos estudos se dá de acordo com as opções de cursos do aluno.

O ensino médio, como os demais níveis, é gratuito. No entanto, uma taxa pode ser cobrada para alguns estudos de cursos específicos e para o exame de admissão finlandês. Materiais e livros didáticos não são gratuitos e os alunos são responsáveis por cobrir o custo deles, quando necessário. Os alunos podem receber ajuda financeira para estudos em tempo integral no ensino médio, caso optem por isso e atendam a alguns critérios.

Após a conclusão do ensino médio, o estudante, em geral, segue seus estudos para a universidade, mas está apto também, se assim o desejar, a fazer um curso de qualificação profissional, ou mesmo, a adentrar em uma universidade de ciências aplicadas (que atua na linha do ensino profissional politécnico).

Algo interessante a se destacar é que as qualificações do diretor da escola e do pessoal docente de ensino médio são bem definidas, prescritas no Decreto nº 986/1998 (finlandês) sobre as qualificações docentes. Entre essas, o professor precisa ter mestrado e estudos pedagógicos de professor com duração mínima de 60 créditos ou 35 semanas de estudo. Como curiosidade e para demonstrar a valorização desse profissional, o salário anual<sup>3</sup> do professor de ensino médio, dados de 2018, é de cerca de €\$ 56.000,00, ou seja, de R\$ 28.746,67 mensais (cambio de R\$ 6,16, de 4 de agosto de 2021).

---

3 - Detalhes sobre as condições de trabalho para professores que atuam na educação infantil e no ensino médio podem ser obtidos na página da Agência de Execução Europeia da Educação e da Cultura – EACEA, em [https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/conditions-service-teachers-working-early-childhood-and-school-education-24\\_en](https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/conditions-service-teachers-working-early-childhood-and-school-education-24_en).

## Ensino profissional

O ensino profissional finlandês, conhecido como *Vocational Education and Training* – VET (educação profissional e qualificação), é o que se apresenta na figura 2 como ofertado por escolas profissionalizantes e universidades de ciências aplicadas. Para aproximar da nomenclatura brasileira, chamamos de bacharelados politécnicos (que incluem os cursos tecnólogos) e ensino técnico integrado ao médio e qualificação Profissional (cursos técnicos subsequentes e cursos de formação inicial e continuada).

Embora com flexibilidade, o ensino profissional é indicado para os que pretendem trabalhar como técnicos em empresas e organizações privadas em geral, o que não os impede de seguir cursando o ensino superior. Na Finlândia, cerca de 49% das matrículas no ensino médio são nesse modelo de ensino, ou seja, quase metade do total de estudantes que termina o ensino fundamental escolhe o ensino profissional para continuar seus estudos. No Brasil, segundo o censo e a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, o país possui cerca de 7% de alunos que frequentam algum tipo de curso técnico (IBGE, 2017), o que pode ter reduzido bastante atualmente, devido à pandemia de covid-19 e a previsão de alto índice de evasão.

De acordo com Jarkko Wickstrom, diretor de operações da Finland University na América Latina, cerca de 88% dos finlandeses entre 25 e 64 anos concluíram o ensino médio. Se contarmos que metade deles fez o ensino profissional, diremos que o país possui um expressivo quantitativo da população qualificado para o mundo do trabalho, o que contribui para seu desenvolvimento econômico e, o mais importante, com uma formação que não é exclusivamente tecnicista. Mas essa é uma conversa para o próximo capítulo.

Como observado na figura 2, o aluno pode ir diretamente do ensino fundamental para o ensino técnico integrado ao médio, semelhante ao que ocorre no Brasil, que tem nos Institutos Federais sua principal estratégia de formação profissional nesse modelo, com forte crescimento na última década, tanto quantitativa quanto qualitativamente. Além disso, o estudante pode concluir o ensino médio regular e fazer, *a posteriori*, apenas o curso técnico ou um curso de qualificação com uma carga reduzida. No Brasil, esses modelos também são expressivos nos Institutos Federais, mas possuem sua maior oferta no Sistema S, principalmente no Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – Senai, no Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – Senac e no Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – Senar, que também tiveram forte crescimento na última década, sobretudo mediante transferência de recursos públicos federais via Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – Pronatec.

## Ensino superior

O ensino superior, na Finlândia, possui seus níveis semelhantes aos do Brasil, com poucas peculiaridades. Na linha mais acadêmica, que ocorre nas universidades, representada no eixo mais à esquerda na figura 2, o estudante pode fazer seu bacharelado ou sua licenciatura, seguir para o mestrado acadêmico e, depois, para o doutorado, como no Brasil. Em geral, é uma opção para quem deseja uma formação mais plena e pode aguardar um pouco mais para entrar no mercado de trabalho.

Na linha mais profissional, que ocorre nas universidades de ciências aplicadas, representada no eixo mais à direita na figura 2, o estudante precisa obrigatoriamente ter três anos de experiência profissional para acessar um mestrado politécnico (em termos de Brasil, entenda-se mestrados na área das engenharias e mestrados profissionais). Essa é uma

diferença singular, uma vez que esse tipo de mestrado tem um foco muito direcionado à pesquisa aplicada e a parcerias com os setores produtivos e de inovação. A Finlândia não possui os doutorados profissionais, como no Brasil.

Os estudos do ensino superior são medidos em créditos. Os cursos são quantificados de acordo com a carga de trabalho exigida. Um ano de estudo em tempo integral equivale, em média, a 1600 horas de trabalho do aluno, e é definido como 60 créditos. O sistema de crédito está em conformidade com o European Credit Transfer and Accumulation System – ECTS (Sistema Europeu de Transferência e Acumulação de Créditos). Importante destacar que essas linhas de verticalização de formação são flexíveis, ou seja, um estudante que se formou na graduação no ensino profissional pode optar por fazer um mestrado acadêmico, e vice-versa.

## **Educação de adultos**

A educação de adultos, no Brasil chamada de educação de jovens e adultos – EJA, tem foco maior no ensino de nível médio, uma vez que o ensino fundamental é obrigatório e os índices de evasão são baixíssimos. Nessa modalidade, existem as escolas secundárias para adultos. Similar ao ensino médio geral, os adultos se candidatam ao ensino médio, sendo que eles apresentam as solicitações diretamente às escolas.

A educação para adultos é destinada a todos aqueles que concluem o ensino fundamental após a idade escolar obrigatória. É composta por duas fases, uma introdutória e outra, final. A fase introdutória pode incluir, eventualmente, um reforço na alfabetização se o aluno tiver deficiências do ensino fundamental. A oferta de educação para adultos é fortemente baseada na personalização dos estudos, realizada por meio do currículo individual. Os estudantes também podem ter seu aprendizado informal reconhecido, quando for o caso.

Os cursos seguem um currículo adaptado <sup>4</sup> e, similar ao ensino médio geral, o progresso dos estudos se dá de acordo com as opções de cursos, sendo que, nesse caso, são obrigatórios pelo menos 44 cursos (duração média de 28 horas). No ensino profissional, algumas escolas se especializaram com esse público, mas não há um regramento muito diferenciado.

O Brasil, que começou a educação de adultos com o Movimento Brasileiro de Alfabetização – Mobral, hoje atua com a EJA com mais ênfase no ensino fundamental, e tem sua versão no ensino profissional pelo Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – Proeja, que é um ensino técnico integrado ao médio para jovens e adultos. Nos últimos anos, o Brasil tem se deparado com um índice crescente de evasão nessa modalidade. Como se pode observar, em ambos os casos, há a preocupação em oportunizar o retorno aos estudos para os que, por motivos pessoais ou sociais, não o fizeram no período previsto. Particularmente na Finlândia, existem escolas vocacionais (técnicas) voltadas para adultos com o viés de educação continuada, ou seja, para uma requalificação ou mudança de área visando a melhorar a empregabilidade ou adaptar-se a novas possibilidades de emprego e renda.

## **A educação profissional**

A educação profissional inclui ensino de nível médio e ensino superior. No nível médio, é também chamada de educação vocacional e qualificação (VET), mas utilizaremos aqui a terminologia educação profissional e tecnológica de nível médio – EPTNM, para facilitar a associação com essa modalidade no Brasil. A EPTNM, na Finlândia, tem papel fundamental no desenvolvimento do país, principalmente com a qualificação

---

4 - O currículo completo para a educação básica de adultos pode ser obtido em [https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/national\\_core\\_curriculum\\_for\\_basic\\_education\\_for\\_adults\\_2017.pdf](https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/national_core_curriculum_for_basic_education_for_adults_2017.pdf).

de sua força de trabalho sem, contudo, deixar de se preocupar com uma formação humana integral.

A EPTNM destina-se tanto a jovens sem qualificação do ensino médio como a adultos que possuem ou não uma atividade laboral. Essa modalidade oferece aos alunos o desenvolvimento da competência profissional para o mundo do trabalho, ou seja, uma profissão. Outro princípio fundamental utilizado na Finlândia é o desenvolvimento contínuo de competências, o que no Brasil chamamos de formação inicial e continuada – FIC. As qualificações profissionais podem ser concluídas formalmente em ambiente escolar ou por meio de qualificações baseadas em reconhecimento de competências. Ambas existem no Brasil, no entanto, essa última tem tido pouca evolução ou simplesmente não tem sido utilizada.

A EPTNM, na Finlândia, possui três níveis, similares aos do Brasil: qualificação profissional secundária (ensino técnico integrado ao médio), qualificação profissional complementar (cursos de FIC) e qualificação profissional especializada (especialização técnica de nível médio). Existem até 160 qualificações profissionais: 43 qualificações profissionais secundárias, 65 outras qualificações profissionais complementares e 56 qualificações profissionais especializadas.

O egresso de uma qualificação profissional secundária possui competências técnicas de base ampla para trabalhar em diferentes tarefas, bem como competências mais especializadas e habilidades específicas das áreas, exigidas na vida profissional. Já o egresso de uma qualificação profissional complementar possui aptidões que vão ao encontro de necessidades específicas da vida profissional e que são mais avançadas ou mais especializadas do que o exigido na qualificação secundária. E, por fim, o egresso de uma qualificação profissional especializada possui competências que vão ao encontro das necessidades da vida profissional e que são altamente avançadas ou multidisciplinares.

Similar ao Brasil, o ensino é organizado em unidades profissionais

e em unidades básicas, estas últimas com mais ênfase na qualificação secundária (ensino técnico integrado ao médio) e como parte do plano de desenvolvimento de competências pessoais nas demais. As unidades profissionais são obrigatórias ou opcionais. Os alunos podem concluir qualificações inteiras, partes delas ou unidades menores, ou combinar partes de diferentes qualificações com base em suas necessidades. Os requisitos de competência são os mesmos em todos os ambientes de aprendizagem, também nos locais de trabalho. As qualificações são iguais para jovens e adultos.

Uma questão bem utilizada na Finlândia é o aproveitamento de competências adquiridas em ambiente externo à escola. Com isso, desde que as competências do indivíduo atendam aos requisitos de qualificação nacionais, elas podem ser adquiridas em diferentes ambientes e formas de aprendizagem, seja com a prática em um ambiente de trabalho ou, mesmo, o desenvolvimento pessoal em uma atividade do lar. Os alunos precisam confirmar suas habilidades por meio de demonstrações práticas de competência em trabalhos típicos da competência que se deseja aproveitar no todo ou em parte.

Contudo, a grande diferença está, mesmo, na organização curricular. Como observado na seção anterior, a EPTNM não se conta em anos, mas, sim, em conclusão dos cursos necessários para sua formação. Dessa forma, um plano de desenvolvimento de competências pessoais é elaborado para cada aluno. O plano é elaborado por um professor ou orientador em conjunto com o aluno e, quando aplicável, é representativo da atividade profissional.

O plano traça e reconhece as habilidades previamente adquiridas pelo aluno, e descreve os tipos de competências de que este precisa e como elas serão adquiridas nos diferentes ambientes de aprendizagem. Os alunos podem ter obtido habilidades relevantes na vida profissional: estudo em outra escola; estudo internacional; períodos de estágio; ativi-

dades em família e de lazer; ou por meio da mídia. A aprendizagem anterior é reconhecida e apenas as habilidades que faltam são adquiridas. O plano também inclui informações sobre as medidas de suporte necessárias. O apoio recebido por um aluno pode envolver arranjos especiais de ensino e aprendizagem, seja devido a dificuldades de aprendizagem, seja devido a lesão ou doença.

No que se refere ao ensino profissionalizante para pessoas com necessidades específicas, ele é projetado para alunos que precisam de apoio especial para aprender e estudar regularmente ou por um longo período de tempo, devido a dislexia, transtorno de déficit de atenção e hiperatividade – TDAH, deficiências (físicas ou neurológicas), doenças, entre outros motivos. A educação para pessoas com necessidades específicas refere-se ao apoio pedagógico sistemático que se baseia em objetivos e habilidades pessoais dos alunos, bem como em disposições especiais para ensino e aprendizagem.

Algo diferente, em termos, já que temos essa possibilidade no Brasil, é a aprendizagem no (local de) trabalho. A escola é a responsável pela formação, mas o aluno também terá um instrutor no local de trabalho, que deve ter as competências necessárias para a tarefa. O estudo no local de trabalho baseia-se num estágio ou num contrato de formação; ambos podem ser combinados de forma flexível. A aprendizagem no trabalho pode ser usada para adquirir competência em todas as qualificações profissionais, bem como em outros treinamentos que avancem ou complementem as habilidades profissionais. Estudar no local de trabalho pode abranger um curso completo, um módulo ou uma pequena parte dos estudos.

Embora tenha várias possibilidades, a EPTNM é organizada principalmente em instituições de ensino profissionalizante, que, em geral, incluem aprendizagem no local de trabalho ou oferecem formação prática no uso de laboratórios e ambientes físicos ou de simulação da atividade

profissional. A EPTNM não é apenas uma formação tecnicista, pois fornece habilidades para a vida e para o trabalho. Ela confere elegibilidade para entrada nas universidades de ciências aplicadas ou, mesmo, nas universidades acadêmicas.

A figura 3 apresenta uma das instituições de ensino profissional mais reconhecidas na Finlândia, a Tampere Vocational College – Tredu, que tive a oportunidade de visitar pessoalmente. A Tredu é considerada uma faculdade regional de nível médio na segunda maior cidade da Finlândia. Sei que o termo “faculdade de nível médio” pode soar estranho, mas pense nela como um Instituto Federal, que oferece ensino técnico de nível médio e ensino superior. A cidade de Tampere é a provedora da Tredu e a instituição, em sua forma atual, é bastante nova, pois o antigo Tampere College e o Consórcio Educacional Pirkanmaa foram unidos em 2013, dando origem à Tredu. Cabe ressaltar, no entanto, que as raízes das faculdades profissionais em Tampere datam de 1890.

Atualmente, a Tredu possui cerca de 12 500 alunos de qualificação profissional básica (ensino técnico integrado ao médio), 1800 alunos de formação complementar (cursos de FIC) e 1200 alunos com qualificação especializada. Cerca de 500 alunos participam de treinamentos preparatórios e, anualmente, mais de 1700 pessoas participam de outros tipos de treinamentos organizados pela Tredu, com seus 1000 funcionários. Isso faz dela a segunda maior faculdade profissionalizante da Finlândia.

Outra instituição que tivemos a oportunidade de conhecer e que atua mais na formação de adultos, com o viés de *lifelong learning* (aprendizagem ao longo da vida), foi a Tampere Adult Education Centre – TAKK, uma instituição de ensino profissional fundada em 1962. A TAKK é propriedade da Tampere Adult Education Foundation e agrega aproximadamente 16 mil alunos por ano em mais de 100 programas de ensino profissional.



Figura 3 - Entrada da Tredu e alguns laboratórios

Fonte: O autor (2021)

A TAKK, por sua natureza, atua muito próximo às empresas, e muitas vezes contribuindo na capacitação de seus empregados ou na requalificação para que possam ser realocados para outras atividades na própria empresa. É importante dizer que a Finlândia é um país relativamente pequeno, portanto, requalificar as pessoas para novas atividades não é somente uma política de manutenção de emprego e renda, mas é, também, estratégico para o país, que possui uma mão de obra limitada, mas bastante qualificada e flexível. A figura 4 apresenta um pouco da TAKK, em minha visita à instituição.

No ensino superior, a educação politécnica, que aqui chamaremos de educação profissional tecnológica – EPT, e os mestrados politécnicos, que chamaremos de mestrados profissionais, são ofertados pelas universidades de ciências aplicadas. No Brasil, elas equivalem aos Institutos Federais ou aos centros universitários.

Os alunos das universidades de ciências aplicadas podem concluir os graus de bacharelado e mestrado. Os graus de bacharelado e mestrado concedidos por essas universidades são equivalentes aos de bachare-

lado e mestrado conferidos por uma universidade acadêmica. As universidades de ciências aplicadas também podem oferecer programas de especialização profissional, módulos de graduação como educação universitária aberta ou outros estudos não licenciados e educação profissional contínua. Além disso, essas universidades organizam a formação profissional de professores.



Figura 4 - Entrada da TAKK e alguns laboratórios

Fonte: O autor (2021)

Os alunos de mestrado profissional devem ter concluído um programa de bacharelado em uma universidade de ciências aplicadas ou alguma outra qualificação adequada de ensino superior. Com uma diferença substancial em relação ao Brasil, só é permitida a entrada em um mestrado profissional após comprovação de, pelo menos, três anos de experiência profissional. As disposições sobre os graus conferidos pelas universidades de ciências aplicadas, os objetivos dos cursos, bem como a estrutura dos estudos e outros critérios destes são editados por decreto governamental (1129/2014).

As universidades de ciências aplicadas podem oferecer educação gratuita para imigrantes, com o objetivo de proporcionar ao aluno proficiên-

cia linguística e outros conhecimentos e habilidades necessários para os estudos universitários de ciências aplicadas. As disposições sobre o âmbito da educação podem ser editadas por decreto governamental. Para responder aos novos desafios da sociedade, as instituições assumem a responsabilidade de identificar as competências e necessidades educacionais dos imigrantes e melhorar o seu potencial de acesso ao mercado de trabalho.

Essas universidades oferecem programas de especialização profissional para aqueles que concluíram o bacharelado e ingressaram no mercado de trabalho. Os programas de especialização profissional têm como objetivo potencializar conhecimentos e competências através da oferta de uma educação profissional baseada em pesquisa e desenvolvimento nas áreas de concentração das universidades. Os vínculos estreitos com as empresas e a indústria são fundamentais para o sucesso desses programas de especialização profissional. O objetivo é gerar competências para as quais não há oferta de educação formal em demandas específicas do mercado de trabalho.

Na Finlândia, as instituições de ensino superior, incluindo o profissional, visam a melhorar a qualidade do ensino através da renovação de conteúdos educacionais, métodos de ensino, ambientes de aprendizagem e competências dos professores, bem como aumentar a cooperação entre instituições. Elas desenvolvem suas admissões de alunos, procedimentos para o reconhecimento de aprendizagens anteriores e programas de graduação, a fim de intensificar a mobilidade nacional e internacional. A ideia que buscam é a de desenvolver as instituições de ensino superior como entidades competitivas internacionalmente, e que cada uma delas também atenda com flexibilidade às necessidades regionais.

Seguindo a lógica de equidade da educação finlandesa, o ensino profissional superior atua para proporcionar a igualdade de oportunidades e incentivar os alunos a se formar dentro do período regular em todos

os níveis de graduação. As políticas de ciência e tecnologia contribuem para o processo de ensino e aprendizagem e estão vinculadas à política de inovação, apoiando a pesquisa aplicada e a produção do conhecimento. O objetivo é garantir que as organizações possam se engajar na pesquisa de uma forma e com um padrão que são típicos de comunidades científicas internacionais altamente competitivas. As políticas de ciência e tecnologia também estimulam a tornar as informações pesquisadas facilmente disponíveis para uso generalizado na sociedade. Sendo a Finlândia um país inovador, a ciência e a tecnologia aumentam o nível de competência dos seus cidadãos e da nação em colaboração com a iniciativa privada, para tornar a pesquisa realizada no país mais visível, internacional e com retorno para a manutenção de seu modo de vida.

Similar ao Brasil, o ensino superior profissional finlandês possui um formato que não se distingue muito do resto mundo, mas se destaca no uso de metodologias inovadoras de ensino, por contar com espaços formativos diferenciados e pela proximidade muito grande com o mundo do trabalho. Alguns cursos, por exemplo, acontecem no ambiente de uma empresa parceira, onde a universidade possui seus ambientes para as aulas, e as práticas dos alunos já são executadas no dia a dia da empresa. Um dos projetos de ensino mais inovadores na Finlândia, muito baseado em competências e em empreendedorismo, é o Proakatemia, mas este merece um espaço maior para ser discutido, então, conversaremos sobre ele no próximo capítulo.

Uma diferença que destaco, no que diz respeito ao tripé do ensino superior, é que não se utiliza a terminologia “extensão universitária” na Finlândia. Lá, a pesquisa aplicada pressupõe uma ação externa à universidade, estando ali a extensão presente. Algumas ações de extensão que no Brasil são entendidas como sociais, na Finlândia, não são diferenciadas, pois todas as ações de pesquisa aplicada ao público externo têm o mesmo grau de importância, sejam as tecnológicas ou as sociais.

A figura 5 apresenta umas das mais importantes universidades de ciências aplicadas da Finlândia, a Tampere University of Applied Science (*Tampereen ammattikorkeakoulu*) – TAMK. Fundada em 1996, é uma instituição de ensino superior profissional orientada para a vida profissional e a cooperação em pesquisa, desenvolvimento e inovação. Em 2010, aumentou seu escopo de atuação quando se fundiu com a Universidade de Ciências Aplicadas de Pirkanmaa. Atualmente, tem cerca de 10 mil alunos, divididos entre mais de 40 cursos; destes, devido à sua forte inclinação internacional, 7 são conduzidos em língua inglesa. Segundo a própria TAMK, seus pontos fortes são a educação multidisciplinar, a criatividade e um forte perfil internacional. Essa universidade atua dando ênfase especial à tecnologia, aos serviços de bem-estar, à administração de negócios e à cultura.

A TAMK tem um viés muito forte de internacionalização, com parcerias com universidades (cerca de 300 em mais de 50 países) em todos os continentes. Não raro, nos corredores da TAMK, eu me deparava com alunos vindos da Ásia, África, Europa (o tempo todo), América Latina. Já tratamos um pouco desse fenômeno de *export education*, mas como um bom exemplo, enquanto estava aqui escrevendo estas linhas, um grupo de professores do Instituto Federal de Rondônia – IFRO estava desembarcando em Tampere para um programa de formação de três meses na TAMK.

E, para finalizar este capítulo, é importante dizer que mais importante que o sistema educacional em si é a seriedade com que o país cuida da sua educação, o comprometimento de professores, alunos e equipe educacional, e uma enorme valorização por parte da sociedade.



Figura 5 - Entrada da TAMK e alguns laboratórios

Fonte: O autor (2021)

## Capítulo 3

### Quebrando paradigmas na maneira de ensinar

A educação finlandesa passou a despertar a atenção e o interesse mundial após seus resultados no exame do Pisa, mas vai além disso. Os índices de conclusão apresentados pelo sistema educacional da Finlândia são impressionantes: educação básica, 99%; educação secundária geral, 94%; e educação secundária profissional, 90%. No que se refere à frequência e ao acesso, 98% das crianças atendem ao ensino pré-escolar, e 60% dos jovens estudam nas instituições de ensino superior, porcentagem superior à média da OCDE, em torno de 25% (BASTOS, 2017).

#### O segredo da educação finlandesa

Mas afinal, qual o “segredo” dos finlandeses? Bem, se perguntar a um deles, terão dificuldade em responder, pois não se percebem com nenhum segredo. Entretanto, a maioria concorda que uma educação equitativa, em que todos possam ter acesso a uma educação pública, gratuita e de qualidade, é uma boa resposta a essa pergunta. A figura 6 traz um quadro de cinco políticas educacionais mais gerais, que podem dar uma boa ideia desses “segredos”, embora não se esgotem nelas.

A primeira diferença apontada na figura 6, “Oportunidade x Equidade”, está na maneira como os finlandeses entendem o acesso à educação. Enquanto no mundo busca-se criar oportunidades, sob um viés de meritocracia, na Finlândia busca-se equidade, ou seja, de fato uma educação para todos. Segundo Monteiro (2013), humanismo e universalismo, assim como inclusão e equidade, são valores e princípios do sistema

educacional finlandês. Conhecido como *Peruskoulu* e implantado no início da década de 1970, esse princípio estrutura o ensino finlandês.

A ideia central do *Peruskoulu* [...] era fundir os existentes liceus, escolas cívicas e escolas primárias em um abrangente ciclo básico de 9 anos a ser cursado em escolas municipais. [...] Todos os alunos, independentemente do seu domicílio, antecedentes socioeconômicos ou interesses, cursariam o mesmo curso básico de 9 anos de duração, em escolas administradas por autoridades locais de educação. Sua implementação foi revolucionária. (SAHLBERG, 2011, p. 51)



Figura 6 - As diferenças entre a educação global e a finlandesa

Fonte: O autor (2021). Adaptada de palestra da Dr. Carita Prokki (TAMK)

É importante observar que a equidade não significa apenas todos na escola, mas uma escola de qualidade para todos. Um dos dados que se levanta com o exame do Pisa é a diferença entre as maiores e as menores notas dos alunos avaliados, e, nesse item, a Finlândia também se encontra entre os primeiros. Ou seja, o padrão de qualidade de uma escola em Helsinque (capital) é tão bom quanto o duma escola em Ivalo (norte da Finlândia, no Círculo Polar Ártico), guardadas as peculiaridades e adaptações curriculares.

Ainda sobre essa política de equidade, jovens que ingressam no ensino superior têm a opção de receber uma bolsa do governo para se de-

dicar aos estudos, ou seja, podem aguardar um pouco mais para entrar no mercado de trabalho e se concentrar em sua formação. Importante frisar que, na Finlândia, a educação tem estreita relação com a política de bem-estar.

No que se refere à segunda diferença, “Padronização x Personalização”, já há avanços em nível mundial em relação à questão de padronização do currículo, com um núcleo comum e possibilidades de adaptação, assim como processos de ensino e aprendizagem coletivos, buscando novas maneiras de ensinar. Contudo, na Finlândia, é uma busca constante a autonomia do aluno e processos de ensino e aprendizagem que respeitem sua individualidade, seu tempo e sua maneira de aprender.

Uma maneira de personalizar a educação se encontra numa aprendizagem centrada no aluno, baseada em autonomia e confiança, e com uso de metodologias ativas que permitem ao professor acompanhar, de maneira mais individual, os alunos, tais como aprendizagem baseada em projetos ou aprendizagem baseada em problemas. Enquanto numa aula tradicional o professor ensina o mesmo conteúdo a todos os alunos ao mesmo tempo, numa aula com uma metodologia ativa, os alunos trabalham o conhecimento e o professor acompanha isso, tendo tempo e liberdade de atuar junto àqueles com maiores dificuldades.

Em uma de minhas entrevistas com um professor, ele me deu uma definição interessante de uma aula tradicional, a qual ele chamou de aula “*spray and pray*”: o professor chega com sua latinha de spray do conhecimento e a esvazia na sala de aula, depois volta para casa e reza (*pray*) para que os alunos tenham aprendido. Claro que as aulas tradicionais são importantes, e também existem na Finlândia, mas não são o lugar-comum.

O sistema de plano de desenvolvimento de competências pessoais, utilizado no ensino profissional de nível médio, é um bom exemplo da personalização do ensino, como foi apresentado e discutido no capítulo

anterior.

Das diferenças entre a educação global e a finlandesa apontadas na figura 6, a terceira, “Competição x Colaboração”, é a que mais me surpreende. Muitos países com bons resultados no exame do Pisa valorizam e estimulam a competição em seu sistema de ensino, exatamente o contrário do que fazem os finlandeses, que, desde as primeiras reformas, incentivaram a educação colaborativa. Esse encaminhamento facilita bastante o uso de metodologias ativas e a sinergia entre os alunos. Como me disse um professor finlandês, não há uma preocupação entre os alunos de terem notas melhores que os demais, e tampouco os professores incentivam isso; pelo contrário, os professores se preocupam com os que têm mais dificuldades e a colaboração permite que alunos mais desenvoltos ajudem os demais colegas.

Por ser uma sociedade de bem-estar coletivo e com baixa desigualdade, os finlandeses entendem que o bem-estar do outro é importante para o seu próprio, e isso se reflete no sistema educacional e em outros serviços públicos, tais como saúde, transporte e segurança. A colaboração na educação não se restringe aos métodos de ensino, mas ocorre, inclusive, na prática docente, em que professores discutem conjuntamente os currículos e métodos, e dividem a responsabilidade por uma formação de qualidade. Como um bom exemplo, fui assistir a uma aula de laboratório de física. Conversando com o professor enquanto os alunos faziam a prática, ele me explicou que, na disciplina, teve a contribuição de outros dois professores, um de matemática, que ministrou uma aula com a base matemática para a prática que seria desenvolvida, e uma de línguas, que ensinou aos alunos como fazer um relatório (da prática). E isso sem muita burocracia; foi apenas um pedido ao colega, que foi lá e fez a sua parte.

A quarta diferença, “Avaliação quantitativa x Avaliação qualitativa”, está na forma de avaliação, que, de maneira geral, é fundamentada em

valoração (quantitativa) em outros países, mas que na Finlândia é muito baseada em uma avaliação qualitativa, em confiança no aluno e responsabilidade. Por exemplo, não há boletins de notas até o 5o ano do ensino fundamental, e os informes que os professores dão aos pais são descritivos, e não numéricos. É muito comum, nos ensinos médio e superior, que as avaliações sejam resultantes de projetos, apresentados em blogs ou presencialmente, avaliados por todos (inclusive alunos) ou com base em autoavaliação (por isso a necessidade de confiança e responsabilidade).

Importante frisar que o sistema de avaliação qualitativo está fundamentado em uma educação de qualidade, em que o foco é na aprendizagem, que de fato acontece, e não na mensuração quantitativa dela. Existem iniciativas no Brasil nesse sentido, mas que são fruto de pouca discussão na academia e na sociedade de maneira geral. Com isso, a sensação que se tem diante de iniciativas sem avaliação quantitativa é a de que o governo quer melhorar os números aprovando automaticamente alunos sem condições de seguir para a próxima série.

Com o evento da pandemia de covid-19 e o ensino remoto emergencial, o uso de avaliações qualitativas passou a ser uma importante ferramenta em substituição às quantitativas, bem mais difíceis de executar em ambientes virtuais. O trabalho de Queiroz-Neto *et al.* (2022) apresenta uma discussão sobre o tema, como exemplos reais de sua utilização.

Por último e igualmente importante, um olhar diferenciado para o docente. Enquanto o mundo busca docentes bem qualificados, com mestrado e até doutorado, a Finlândia tem um outro pensamento. Não que a qualificação não seja importante, como bem observamos nos critérios para docência (mínimo de mestrado para o ensino médio); a diferença está no contínuo processo de capacitação do docente, na confiança que este tem das instituições e na valorização que recebe da sociedade.

Quando um docente possui uma necessidade de melhoria em seu desempenho como educador, ele recebe o apoio da escola e de toda

a equipe docente, de maneira respeitosa e colaborativa, visando a sanar aquela deficiência, em geral mediante algum treinamento específico, que pode ser feito pelos próprios pares ou por um agente externo.

Por conta disso, os professores estão em contínua formação e, por isso, eles possuem, em sua carga horária de trabalho, um tempo dedicado à sua formação, que pode ser desenvolvida formalmente, informalmente ou de maneira autodidata. Além disso, os docentes participam ativamente nas decisões curriculares e nos métodos de ensino e aprendizagem.

Na Finlândia, os professores e professoras representam uma profissão de elevada qualidade acadêmica e ética. Têm de assumir um papel ativo na problematização daquilo que ensinam, como ensinam e dos fins que têm em vista. Devem considerar-se a si próprios como intelectuais públicos que combinam concepção e aplicação, pensamento e prática, na sua ação em favor de uma cultura de valores e justiça democráticos. Têm o direito e a obrigação de articular as necessidades e desafios educacionais na sociedade que servem. Também têm de ser ativos nos debates e decisões públicos que afetam o desenvolvimento das escolas e da educação. Como profissionais, os professores e professoras não podem ser apenas cumpridores de decisões, têm de participar também na sua elaboração. (HANNELE, 2012, p. 35)

A profissão de docente é uma das mais procuradas pelos jovens finlandeses. Isso porque traz o prestígio, o respeito e o reconhecimento de que os professores desfrutam na sociedade. Com isso, os melhores alunos costumam ingressar na carreira docente, o que contribui ainda mais para sua excelência. Segundo a OCDE (2011, p. 129), “a qualidade do corpo docente é provavelmente o principal fator do elevado nível do consistente desempenho das escolas finlandesas”.

Atualmente, a Finlândia tem se especializado na formação de professores do mundo todo, incluindo o Brasil, que já teve, pelo menos, dois grandes projetos nessa área, o “Professores para o Futuro”, do MEC em parceria com o CNPq, e o “Giramundo”, da Secretaria da Educação e

da Ciência e Tecnologia do estado da Paraíba.

## **As práticas educativas no ensino profissional tecnológico**

A quebra de paradigmas da educação finlandesa se deu também nas práticas educativas, que foram se inovando com o passar dos anos. Com as reformas, as comissões formadas por educadores buscaram também o que havia de melhor nas filosofias de ensino e aprendizagem. De fato, os finlandeses não criaram nenhuma filosofia de ensino ou método de aprendizagem, mas souberam compreender bem o que se correlacionava com a educação humanista a que se propunham, com uma formação autônoma e colaborativa.

Uma leitura interessante sobre as filosofias educacionais pode ser feita em Medeiros *et al.* (2018), que discorre sobre as abordagens tradicional, comportamentalista, humanista, cognitivista e sociocultural. Estudiosos como Paulo Freire, John Locke, Carl Rogers, Jean Piaget, Jerome Bruner e Lev Vygotsky, entre outros, foram pesquisados e, a partir disso, a Finlândia optou por uma filosofia humanista. Nesta, o processo de ensino tem o foco no aluno, ou seja, o professor deixa de ser a figura mais importante nesse processo, que passa a ser de um “ensino centrado no aluno”.

No ensino centrado no aluno, valoriza-se seu conhecimento a priori, sua experiência pessoal, dando autonomia a ele e estabelecendo uma relação de confiança e respeito mútuo com o professor. Como resultado, tem-se uma aprendizagem significativa e transformadora, uma vez que parte da própria pessoa e visa ao seu bem-estar na sociedade.

No que se refere às práticas pedagógicas utilizadas no processo de ensino e aprendizagem, alinhadas com uma filosofia humanista, a Finlândia optou pelo uso de metodologias ativas, principalmente a partir da década de 1980. Os educadores finlandeses recorrem aos estudos de

John Dewey, dentre outros, e seu sucessor, William Kilpatrick, buscando convergir com metodologias contemporâneas visando a uma formação integrada na educação básica e na educação profissional. Esse movimento ficou conhecido como Escola Nova ou Pedagogia Nova (MORAN, 2018).

Dewey trouxe à discussão maneiras práticas de trabalhar uma filosofia educacional humanista. Defendeu, entre outras coisas, o “aprender fazendo” como uma maneira de dar significado à aprendizagem e colocar o aluno como centro do processo, valorizando seus conhecimentos e habilidades para solução de situações do seu dia a dia, estimulando o pensamento crítico e permitindo o desenvolvimento intelectual, físico e emocional desse aluno (MASSON *et al.*, 2012). Esse método de aprender fazendo se coaduna muito bem com o pensamento finlandês de que os alunos aprendem de maneira diferente, uns com leitura e teoria, outros com prática e habilidades, outros com tudo isso.

Com o passar dos anos, e sem se desvincular da Pedagogia Nova, a Finlândia tem buscado atuar com a pedagogia das competências, hegemônica nas reformas educacionais dos anos 1990 e retomada com ênfase atualmente. Tem a mesma raiz pragmática da Escola Nova, mas acirrada pela lógica pós-moderna, relativizando a importância do conhecimento científico histórica e socialmente produzido em benefício do “aprender a aprender” (RAMOS, 2001).

Nessa linha de atuação com metodologias pedagógicas “mais modernas”, mas sempre considerando uma formação humana integral, pudemos observar *in loco* algumas dessas metodologias, que saem da letra fria dos textos dos livros e artigos e são usadas com frequência nas salas de aula finlandesas. Entre elas, podemos destacar algumas. Não daremos aqui o devido aprofundamento, portanto, sugerimos que isso seja buscado em outras leituras, mas uma descrição mais leve, na linha do que propomos neste livro. São elas:

- Aprendizagem baseada em fenômenos (*Phenomenon Based Learning – PhenoBL*)

Utilizada na educação básica como uma abordagem progressista ao currículo e pedagogia adequada para alunos do século XXI, foi incorporada formalmente como prática pedagógica a partir de 2016. Essa abordagem quebra a compartimentação do conhecimento baseada em assuntos. Em vez de focar em um assunto específico, como matemática, alfabetização ou história, as aulas baseadas em fenômenos exploram acontecimentos que cruzam as fronteiras das disciplinas. Simplificando: o professor costuma perguntar aos alunos um tema para aprender. Escolhido o tema, o fenômeno é investigado como um todo, sob o ponto de vista de diferentes disciplinas. A metodologia estimula a curiosidade dos alunos, e o tema é explorado de maneira lúdica, relacionando-se com o dia a dia deles. A abordagem representa uma transição para uma forma transcurricular de pensar sobre a organização da aprendizagem nas escolas.

- Aprendizagem colaborativa, também conhecida como *Team-Based Learning* (aprendizagem baseada em times)

É muito utilizada na educação finlandesa, principalmente na educação profissional. Nela, os processos de ensino e aprendizagem são feitos em equipe (times) para que a aprendizagem aconteça em conjunto, em colaboração, seja em uma abordagem de estudo de caso, seja em uma de projeto ou de livre discussão (*Learning Cafe*, uma técnica bastante usada). A aprendizagem acontece com ajuda mútua entre os pares, tornando possível aprender e ensinar ao mesmo tempo. Isso contribui para a formação do pensamento crítico, construído por meio de discussões embasadas, e auxilia na gestão de conflitos, ao aprender a lidar com opiniões divergentes.

- Aprendizagem baseada em projetos (*Project Based Learning – PBL*)

Utiliza a busca de criação de soluções, ou execução de tarefas, através de projetos, visando ao desenvolvimento físico, emocional e intelectual do estudante. O aluno é o gerador do seu próprio conhecimento, que pode ser aplicado no ambiente da própria sala de aula ou em outro local fora dela, realizando a quebra de paradigmas do tradicionalismo e tornando o aluno o ator principal no processo de aprendizagem, sendo o professor aquele que estabelece o elo entre a teoria e a prática e que rompe com a forma tradicional de transmitir o conteúdo (STAHNKE *et al.*, 2015). Nesse método, o professor atua mais como um mediador (ou orientador), deixando os alunos escolherem os projetos, com um tema prévio, as possibilidades de solução e os caminhos para executá-lo. De fato, faz-se muito uso dessa metodologia na educação finlandesa, particularmente no ensino profissional tecnológico. Em Queiroz-Neto e Vasconcelos (2021), é apresentada uma proposta de passos para a aplicação desse método bem completa e adaptável para diversas situações, assim como um estudo de caso no Brasil.

- Aprendizagem baseada em problemas (*Problem Based Learning*)  
Pode ser realizada individualmente ou em equipe. O problema ou desafio pode ser um problema resolvido, como um estudo de caso, ou, mesmo, um problema novo não resolvido. O objetivo desse tipo de aprendizagem é proporcionar aos alunos o uso aplicado do conhecimento que adquiriram em sala de aula ou das informações que encontrarem na busca pela solução. Diferente da baseada em projetos, que tem foco no processo, a aprendizagem baseada em problemas tem uma importância maior quanto ao resultado em si, à solução do problema. Com uso amplo na educação profissional, faz-se necessário o devido cuidado de não dar ênfase excessiva ao resultado em si, seja um produto ou um protótipo, em contraposição ao desenvolvimento das habilidades necessárias para produzi-lo. Lembremos que colaboração, e não competição, é um dos

pilares da educação finlandesa.

- Sala de aula invertida (*Flipped Classroom*)

Baseia-se na ideia de que uma aula expositiva ou conteudista não corresponde o melhor uso do tempo de aula. Com isso, inverte-se a sequência de apresentação do conteúdo na sala e trabalho para casa. Nessa metodologia, o aluno tem acesso aos conteúdos previamente, em geral online, para estudar em casa e chegar em sala com um conhecimento prévio para apenas tirar dúvidas com os professores, interagir com os colegas fazendo projetos, resolvendo problemas ou analisando algum estudo de caso. Ao estudar o conteúdo *a priori*, cada aluno pode encontrar sua melhor maneira de aprender e enriquecer o aprendizado com a utilização de recursos variados, como vídeos, imagens e textos adicionais.

- Ensino híbrido (*Blended Learning* ou *b-learning*)

É um misto de ensino presencial com ensino a distância, derivado do *e-learning*, e refere-se a um método de ensino que integra tecnologia e mídia digital a atividades tradicionais em sala de aula, dando aos alunos mais flexibilidade para personalizar suas experiências de aprendizagem e, ao mesmo tempo, compartilhar esse aprendizado nas aulas presenciais. No ensino profissional, essa metodologia tem sido bem utilizada para a aprendizagem dos conceitos no ensino remoto e para as práticas profissionais no ensino presencial. Atualmente, com a pandemia de covid-19, tem sido utilizada em alguns países para viabilizar o distanciamento social de alunos, com aulas parte remotas e parte presenciais, com turmas reduzidas pela metade.

- Jogos educacionais (*Game Based Learning* ou *Gamefication in Education*)

São jogos projetados para e utilizados em processos de ensino e

aprendizagem. Com esses jogos, podemos combinar os elementos de diversão e os conceitos de educação para estimular o envolvimento e a motivação do aluno, principalmente dos adolescentes (os da Geração Z). Usar o aprendizado baseado em jogos se torna mais atraente que a maioria dos métodos, produzindo melhores efeitos de aprendizagem se o jogo for bem projetado para isso. É uma abordagem bastante útil no ensino a distância e semelhantes. Por ser algo envolvente, é importante calcular a medida certa do uso de jogos educacionais, sob pena de o jogo em si ser mais importante que a aprendizagem.

- Design Thinking educacional

A tradução do termo seria algo como “pensando em projetos” e, assim, não seria fiel ao seu verdadeiro sentido. É uma aplicação específica para fins educacionais do método Design Thinking – DT de inovação, muito utilizado em corporações. O DT apresenta uma sequência de passos que organiza o “pensamento inovador” e a geração de produtos e processos como solução de problemas do mundo real. Em sua versão mais enxuta, tem as fases de *imersão*, *ideação* e *prototipagem*, mas encontra-se versões de cinco e até seis fases. Na área educacional, é comum ser adaptado e utilizado integrado à pedagogia de projetos. Uma boa utilidade do método é quando se desenvolve processos de ensino e aprendizagem em parceria com empresas, o que é bem comum na Finlândia.

- Aprendizagem baseada em paixão (*Passion Based Learning*)

É uma metodologia de aprendizado que dá aos alunos a oportunidade de aprender com base naquilo por que ele “é apaixonado”, no que mais gosta de fazer. Aprender com base em suas paixões ou interesses torna o aprendizado significativo e permite que o aluno faça conexões com a vida fora da sala de aula. Por ser algo relativamente novo, sua prática ainda não é algo bem definido. Nesse método, o professor pergunta ao aluno as coisas de que ele mais gosta e, então, busca potencializar a

aprendizagem utilizando essa paixão como base para os conteúdos e as práticas educativas.

Além dessas metodologias citadas, identificamos uma muito específica em um projeto inovador chamado Proakatemia, que utiliza a aprendizagem baseada em empreendedorismo (*Entrepreneurship-Based Learning*), mas que será objeto de um tratamento mais detalhado no próximo capítulo.

Some-se a essas metodologias o uso de tecnologias tais como robótica educacional; tablets e smartphones em sala de aula; laboratórios bem equipados; uso de redes sociais; e ambientes virtuais de aprendizagem. Tudo isso colabora com o aspecto filosófico de uma educação humanística, a decisão de sociedade por uma educação equitativa, pela formação e a valorização de docentes. Os resultados do Pisa e outros indicadores não foram objetivos perseguidos, mas apenas consequências.



## Capítulo 4

# Inovação e internacionalização da educação

A Finlândia se encontra entre os dez países mais inovadores do mundo, segundo o Índice Global de Inovação – IGI, elaborado pela Universidade Cornell, pelo Instituto Europeu de Administração de Empresas – INSEAD e pela Organização Mundial de Propriedade Intelectual, agência que integra a Organização das Nações Unidas – ONU. Em sua última edição, em 2019, a Finlândia se encontrava na 6a colocação. A estratégia nacional de inovação, formalizada apenas em 2008, promoveu aumento da produtividade e crescimento econômico, e permitiu que o país alcançasse o nível de desenvolvimento dos países centrais europeus.

As inovações tecnológicas possibilitaram a superação da crise na recessão de 1990 e a promoção de um crescimento econômico de alta competitividade, com a manutenção do bem-estar social da população. Parte dessa transformação se deve a uma estratégia de construção de uma economia do conhecimento, baseada na visão sistêmica do Sistema Nacional de Inovação Finlandês – Snif, fonte e alvo de investimentos intensivos em atividades de pesquisa e desenvolvimento (HAFFNER; OLIVEIRA, 2014).

De fato, essa inovação também se observa na educação finlandesa, em particular na educação profissional tecnológica. Não seria possível um ecossistema de inovação sem um capital intelectual que desse suporte a ele. Portanto, vamos expor aqui algumas iniciativas práticas que demonstram o caráter inovador da educação profissional finlandesa, não

do ponto de vista de “pensar algo novo”, mas do de “fazer algo novo” com o que já se tem de conhecimento na área das práticas educativas.

## **Plano de desenvolvimento de competências pessoais**

A partir de 2016, com as novas diretrizes curriculares, intensificaram-se as aulas e as práticas colaborativas com diversos professores trabalhando simultaneamente com um mesmo grupo de alunos, em temas transversais com foco nas competências. Contudo, em 2018, foi trazida formalmente uma inovação para a individualização do currículo, ou pelo menos do roteiro de formação, dos alunos da EPTNM. O Plano de Desenvolvimento de Competências Pessoais – PDCP (*students’ personal competence development plan*) aproveita as competências já adquiridas *a priori* pelo aluno e permite que ele possa concluir sua formação no “seu tempo” de aprendizagem.

A Finlândia foi o primeiro país nórdico a introduzir uma abordagem nacional para validação de competências em seu sistema de educação profissional e tecnológica. Como parte de uma estratégia de aprendizagem ao longo da vida (*lifelong learning*), a aprendizagem não formal foi integrada à educação formal.

O PDCP já faz parte da educação há muitos anos, mas, em 2018, ele foi enfatizado, principalmente com a mudança de valoração dos resultados das escolas. Antes, as escolas recebiam os recursos do governo com base nos seus gastos e, portanto, não havia tanto interesse em validar um reconhecimento de competências, pois isso implicaria em receber menos recursos. Atualmente, parte dos recursos se baseia nos resultados, na finalização da formação, e isso estimulou as escolas a viabilizar seus processos de reconhecimento de competência.

O PDCP é um plano estratégico educacional elaborado do ponto de vista organizacional. Do ponto de vista do aluno, é uma lista pessoal de

objetivos a serem alcançados e o caminho educacional para atingi-los. Um professor ou orientador é responsável pela elaboração desse documento em conjunto com o aluno e, quando aplicável, representantes da vida profissional. O plano mapeia e reconhece as habilidades que o aluno adquiriu anteriormente e descreve que tipos de competências de que ele precisa e como pode adquiri-las em diferentes ambientes de aprendizagem.

O aluno e a escola podem conversar, por exemplo, sobre ele não querer estudar numa sala de aula, não querer ler tanto (talvez tenha dislexia), mas ser muito bom em aprender na prática. Então, o aluno e o professor podem decidir que essa maneira é a melhor para estudar; no lugar apropriado, como em um local de trabalho; e, então, que esse aluno pode aprender na prática, porque talvez ele tenha dificuldades com o sistema dito “tradicional” de sala de aula.

Na prática, 90% dos alunos mais jovens têm sua própria solução para o PDCP, com ajustes feitos pelo professor. Para os adultos, o plano é mais variável; entretanto, é mais fácil reconhecer as competências e montar um PDCP em que tenha que estudar apenas aquilo de que ainda não tem conhecimento. O plano também inclui informações sobre suporte (financeiro) necessário ao aluno. Isso o ajuda a desenvolver uma forte propriedade de seu próprio PDCP, bem como um compromisso com o processo educacional, reduzindo as evasões e aumentando as taxas de sucesso.

## **Parcerias com a iniciativa privada**

Academia em parceria com a iniciativa privada não é algo necessariamente inovador, mas a maneira como os finlandeses fizeram disso um lugar-comum é muito interessante, particularmente na pesquisa aplicada. É natural ver a participação efetiva da iniciativa privada no dia a dia da educação profissional finlandesa. No caso dos PDCP, por exemplo,

profissionais das áreas participam na avaliação e orientação em relação a esses planos, e fazem isso de bom grado. Empresas também entendem o quanto é estratégica a parceria com a educação, principalmente a profissional.

Vou citar um exemplo, embora existam muitos outros. A Ponsse é uma empresa familiar de alta tecnologia localizada em Vieremä, no mesmo local em que foi fundada em 1970, uma pequena cidade no interior da Finlândia. A Ponsse é considerada referência mundial em maquinários de floresta. Os profissionais da Ponsse participam da vida acadêmica da cidade, fazendo palestras (inclusive no ensino fundamental), mostrando aos jovens o que a empresa faz de melhor e como isso é importante para a cidade, convidando alunos para visitar a fábrica. Então, em parceria com o setor público, eles mostram aos alunos como é interessante se formar, atuar na empresa e ficar na sua cidade. Eles se interessam e discutem com professores os currículos, recebem alunos que optam pela aprendizagem prática, numa interação escola-empresa de sucesso.

Um outro exemplo que gostaria de citar, este mostrando uma parceria mais fortemente relacionada às práticas educativas no mundo trabalho, é o Mediapolis, o campus de mídias e artes da TAMK. O *Mediapolis* tem uma parceria com a Finnish Broadcasting Company, que produz seus programas em estúdios próprios dentro desse campus. De fato, foi difícil entender se é um campus dentro de uma emissora de TV ou uma emissora de TV dentro de um campus, tal a simbiose.

Durante o primeiro ano, os alunos seguem um dos caminhos de estudo: mídia interativa, produção musical ou belas-artes. Depois, constroem um currículo pessoal a partir de vários módulos de estudo subdivididos, como design de jogos, design de som ou fotografia artística. O mais interessante é perceber que as práticas do curso são desenvolvidas nos programas da emissora de TV. Acompanhar um aluno dizendo que não poderia dar uma entrevista agora porque tinha um compromisso em um

programa ao vivo foi, mesmo, surpreendente. Além disso, várias empresas de mídia fizeram sua base no Mediapolis, muitas delas nascidas de startups dos próprios alunos. Aproximadamente seiscentos estudantes e quatrocentos trabalhadores de mídia atuam nesse campus.

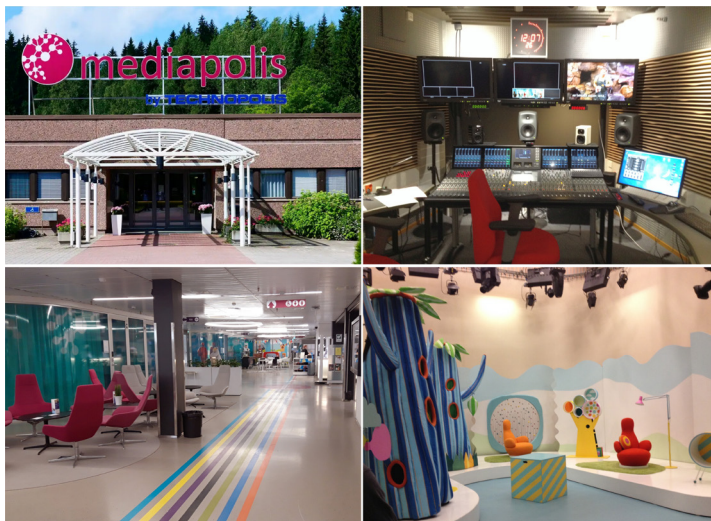


Figura 7 - Entrada do campus Mediapolis (TAMK) e alguns ambientes

Fonte: O autor (2021)

## Aprender fazendo: Proakatemia

Um dos projetos mais inovadores que vivenciamos na Finlândia foi o Proakatemia, um sistema “sem professores”, “sem aulas”, “sem provas”, diferente e pioneiro até mesmo para os padrões finlandeses. É um misto de aprender fazendo (*learning by doing*) no mundo real com aprendizagem baseada em empreendedorismo (*Entrepreneurship-Based Learning – EBL*) por meio de aprendizagem baseada em times (*Team-Based Learning*).

O Proakatemia é um projeto de formação diferenciado da faculdade de business (administração) da TAMK, que se iniciou em 1999 e, hoje,

ocupa um andar inteiro na Fynlaison, uma antiga fábrica têxtil que abriga diversos empreendimentos no centro de Tampere. Os alunos iniciam o curso no campus principal, no primeiro ano, com uma base comum de administração e negócios. A partir do segundo ano, o aluno se candidata para ir ao Proakatemia, ou tem a opção de continuar o curso no campus principal no formato similar ao das outras graduações. O curso todo tem duração de três anos e meio.

Para quem vai ao Proakatemia, os próximos dois anos e meio são na Fynlaison, em um ambiente de pequenas empresas (figura 8). De fato, o projeto opera com princípios de *Team Learning* e *Team Coaching*, em que os estudantes operam em times de cerca de vinte membros e criam (de verdade) uma empresa. Isso significa que os estudos são centrados em torno dessa empresa pertencente aos alunos, como uma equipe de empreendedores.



Figura 8 - Alguns ambientes do Proakatemia  
que lembram muito espaços de coworking

Fonte: O autor (2021)

As empresas buscam prestar serviços para o mercado e permitem que os alunos pratiquem, testem suas habilidades e reflitam sobre o gerenciamento de projetos e atividades de uma empresa real, bem como a tomada de decisões em um ambiente de trabalho complexo e imprevisível. Além disso, aprendem como gerenciar o seu próprio desenvolvimento profissional e o de outros, que é uma habilidade essencial no mundo cheio de inovações.

Do ponto de vista da aprendizagem, ela é integrada ao desenvolvimento da empresa dos alunos. Como empreendedores, eles buscam aprender juntos aquilo de que necessitam para atender a uma demanda de um cliente. Basicamente, os estudos consistem em leitura de livros (cerca de dois livros por mês) e artigos, relatórios, diálogos em reuniões de time, mentorias, seminários sobre a vida no trabalho e sobre inovações. Formalmente, os mentores e alunos têm total autonomia para decidir acerca da melhor maneira de implementar o currículo, que é o mesmo da escola “tradicional”. Algumas premissas são colocadas, como um quantitativo de leituras mínimo, participação em atividades extra-classe e similares. Assim, os conteúdos são trabalhados na realização de projetos; na literatura bibliográfica; nas sessões de treinamento; nos seminários, workshops; e em outras formas de aprendizagem. A figura 9 apresenta a atual divisão das estratégias de desenvolvimento dos conteúdos e os modos de aprendizagem.

Os times são fixos, e a entrada de um membro precisa ser aceita pelos demais (assim como a saída, algo muito raro). Os alunos não precisam necessariamente atuar em todos os projetos, uma vez que a empresa costuma ter mais de um cliente. Em geral, eles trabalham nos projetos de maior interesse e na função que julgam contribuir mais para o time. Como desenvolvem vários projetos, eles costumam revezar as responsabilidades para aprenderem todas as funções inerentes à profissão (algumas vezes, o mentor dá alguns direcionamentos nesse sentido).

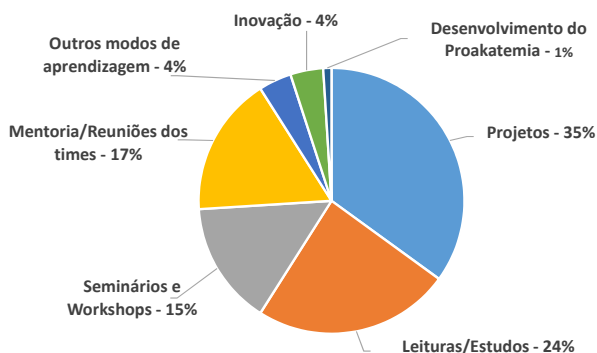


Figura 9 - Divisão das atividades de aprendizagem do Proakatemia

Fonte: O autor (2021), baseado na entrevista de Peter Pertulla

Ao final de cada mês, os times apresentam, a todos os demais times, os resultados de cada empresa, para fins de comparação e, principalmente, de aprendizagem conjunta, pois os times aprendem também entre si com suas experiências. É importante frisar que as empresas atuam com projetos e clientes reais, e recebem por isso. Ou seja, podem obter lucro ou prejuízo e aprendem, de fato, para a atuação no mundo real. Ao atuarem juntos em prol do bem da empresa, os alunos colaboram entre si, compartilhando conhecimentos e trocando experiências de sucesso e de fracasso. Ambas são significativos; errar faz parte e é um importante momento de análise de onde houve falhas, e rico em aprendizagem. Na prática, os erros são poucos e as empresas não têm prejuízos financeiros.

Segundo Carita Prokki, diretora responsável pelo Proakatemia, os projetos geram recursos para a universidade e para os alunos, o que os incentiva a ir em busca de mais negócios. Foram 43 empresas fundadas em 21 anos de Proakatemia; cerca de 25% das empresas criadas no âmbito do programa vão, de fato, para o mercado após os alunos se formarem.

Uma questão fundamental no Proakatemia é a mentoria (*coach*). Não há professores do modo “tradicional”, mas eles existem e atuam como

mentores (*coaches*). Os mentores podem ser da própria TAMK ou empresários com formação acadêmica. Os mentores buscam facilitar a aprendizagem dos estudantes e contribuem para o desenvolvimento dos projetos, orientando e avaliando o desenvolvimento de cada time, em geral em sessões de mentoria.

Para atuar como mentores, os profissionais recebem uma capacitação que dura cerca de três meses. A Dr.<sup>a</sup> Tiina Koskiranta, que atua no Proakatemia e costuma ministrar esses treinamentos, dá-nos algumas questões importantes para a mentoria, que são:

- Desafiar. Manter as metas de aprendizagem do aluno e da equipe como ponto de partida e concentrar-se nas metas do projeto.
- Acreditar e confiar no que os alunos são capazes de fazer.
- Orientar e despertar lideranças para o processo.
- Sugerir ferramentas, leituras, pessoas que possam contribuir no processo.
- Exigir e incentivar sempre que necessário – confiar na sua intuição.
- Concentrar-se nos pontos fortes e de sucesso, e torná-los visíveis.
- Estar presente e disponível.
- Criar ou induzir a criação deles para organizar os processos.

Ainda segundo Koskiranta, mentoria é mais sobre ouvir do que falar; refletir e revisar do que avaliar; resumir as ideias do time do que palestrar; perguntar e oferecer alternativas, em vez de dar respostas; dar feedback do que dar notas.

Atualmente, conforme dados do início de 2021, o Proakatemia conta com cerca de 150 estudantes e com 12 mentores, sendo metade da própria universidade e a outra metade, de profissionais das áreas. Além disso, possuía 9 empresas em parceria com as empresas dos estudantes. Embora a Finlândia, por política educacional, respeite o tempo de aprendizagem de cada um, 96% dos alunos do Proakatemia concluem o curso no prazo previsto de 3 anos e meio.

## Internacionalização

A inovação, nesse caso, está na maneira como a Finlândia tem trabalhado a internacionalização, aproveitando a grande credibilidade que o país obteve com seus resultados no Pisa e em outros indicadores, e o fato de o país ter cerca de 80% da população com um inglês intermediário ou fluente.

Os resultados excepcionais da Finlândia na educação tornaram seu conceito educacional e sua imagem famosos em todo o mundo. Isso deu origem a uma oportunidade de mercado global no campo da educação e aprendizagem, e foi identificado como um dos principais programas de exportação do governo finlandês. No segundo semestre de 2015, o Education Finland (originalmente denominado Future Learning Finland) foi escolhido como um programa de crescimento apoiado pelo governo, com um objetivo claro e foco na criação de oportunidades e na abertura de portas para a exportação dos serviços educacionais finlandeses.

O programa Education Finland é coordenado pela Agência Nacional de Educação da Finlândia, sendo financiado pelo Ministério da Educação e Cultura e pelo Ministério da Economia e Emprego. O programa também trabalha em estreita colaboração com o Ministério das Relações Exteriores.

Na TAMK, sete cursos de graduação são conduzidos totalmente em língua inglesa, o que facilita bastante o processo de internacionalização. Além disso, parcerias para a formação de professores, principalmente no ensino profissional, trouxeram às universidades de ciências aplicadas pessoas de várias partes do mundo.

O Brasil, por exemplo, fez uma parceria em 2014 com as universidades de ciências aplicadas de Tampere, de Hämeenlinna (HAMK) e de Helsinki (Haaga-Helia). No início, 27 professores da Rede Federal foram enviados à Finlândia pelo programa financiado pela Setec/MEC em parceria com o

CNPq, por meio da Chamada Pública Setec/MEC-CNPq no 15/2014, almejando a capacitação dos professores em um padrão educacional cujos modelos pedagógicos são mundialmente reconhecidos. O período de capacitação na Finlândia durou cinco meses e a implementação de ações e projetos no Brasil durou sete. Em 2015 e 2016, o programa teve continuidade numa versão de três meses na Finlândia (SETEC, 2016).

No período em que estivemos na TAMK, pudemos acompanhar de perto o trabalho do Global Team, equipe que atua fortemente na internacionalização. A equipe se divide em times que atuam na Europa, Ásia, África e América Latina. Entre os membros da equipe, tem uma brasileira naturalizada finlandesa e três chinesas também naturalizadas finlandesas (há forte atuação com a China). Durante minha estada, ajudei a receber um grupo de estudantes do Quênia, que chegou para desenvolver o curso completo de enfermagem, todo ofertado em língua inglesa.

Contribui para esse processo de internacionalização o modo de vida finlandês, de um povo considerado amigável e com índices de desenvolvimento humano que levaram o país a ser escolhido o mais feliz do mundo quatro vezes. O aluno estrangeiro sabe que vai encontrar um lugar que, além de uma educação de excelência, possui um transporte público organizado e confiável; índices de segurança que permitem andar nas ruas com tranquilidade, a qualquer hora; um sistema de saúde abrangente e ágil, entre outras coisas. Claro que o clima, difícil no inverno, pode ser um fator desestimulante ou, quem sabe, até desafiador.



# Epílogo

No Brasil, costuma-se utilizar como marco da educação profissional tecnológica o ano de 1909, com a criação das escolas de aprendizes e artífices, iniciativa do presidente Nilo Peçanha para oportunizar aos “desvalidos da sorte” o aprendizado de uma profissão. De fato, embora já houvesse outras iniciativas, essa criou a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, atualmente com sua maior expressão nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, espalhados por todo o Brasil.

Contudo, as enormes desigualdades do nosso país se refletem na estrutura de ensino, na qual ainda perdura a percepção de que a educação profissional forma pessoas para um trabalho mais manual, com o uso da força e de habilidades práticas, enquanto o ensino acadêmico forma para o trabalho mais intelectual. De fato, essa é uma discussão que precisa ser aprofundada e ainda é um paradigma a ser revisto. De acordo com Ramos (2008, p. 2), essa dualidade reflete o próprio sistema capitalista e sua luta de classes, no sentido de distinguir, daqueles que deverão ser educados para se tornar dirigentes, aqueles que produzirão a riqueza das elites por meio de sua força de trabalho.

Em uma posição contrária a essa dualidade está a formação humana integral, que visa a formar o indivíduo em suas concepções cognitivas (*hard skills*) e interpessoais (*soft skills*), integrando as dimensões e potencialidades do indivíduo no processo educativo. Essas dimensões, segundo Frigotto (2012, p. 267), “envolvem sua vida corpórea material e seu desenvolvimento intelectual, cultural, educacional, psicossocial, afetivo, estético e lúdico”. Portanto, precisamos formar não apenas o trabalhador, mas essencialmente o cidadão, comprometido com sua própria evolução enquanto ser crítico e com o desenvolvimento da coletividade,

inserindo-se nos aspectos fundamentais da vida como prática social.

De acordo com Ramos (2008), esses aspectos são o trabalho, entendido como realização humana inerente ao ser e como prática econômica; a ciência, compreendida como os conhecimentos produzidos pela humanidade; e a cultura, que corresponde aos valores éticos e estéticos que direcionam as normas de conduta de uma sociedade.

O Brasil é uma nação rica em território; possui um clima que facilita a agricultura; conta com reservas minerais e de petróleo; nunca fomos invadidos numa guerra. Enfim, não temos as dificuldades de países que precisaram se organizar e se reinventar por uma questão até de sobrevivência, como a Finlândia. Talvez esse seja um dos motivos de continuarmos sendo o “país do futuro”.

Ao optar pela mudança do país com uma educação para todos, a Finlândia trouxe, ao mesmo tempo, uma percepção humanística que fez com que a educação profissional se desse sob uma perspectiva de formação humana integral. Mudar o paradigma do professor como detentor absoluto do conhecimento e caminhar no sentido de uma aprendizagem centrada no aluno, embasada nas teorias da Escola Nova de Dewey e Kilpatrick, provavelmente tenha sido um dos grandes acertos da educação finlandesa.

Embora Demerval Saviani (1985) posicione a pedagogia escolanovista como uma pedagogia não-crítica, ao lado da tradicional e do tecnicismo, preferimos o pensamento de Marise Ramos (2001), que entende as metodologias ativas como pertencentes ao grupo da pedagogia das competências, fazendo parte de um conjunto que engloba as teorias que consideram a realidade um dado natural e estável, em relação à qual o ser humano elabora uma representação que o ajuda a se adaptar a ela.

No Brasil, muitos estudiosos já apresentaram propostas e possibilidades de fazer mudanças, como Paulo Freire, patrono da educação no Brasil. Infelizmente, avançamos pouco, de maneira pouco organizada,

sem planejamento de médio e longo prazo e sem políticas públicas de país, em contraposição às políticas de governos.

É certo que a maneira como os finlandeses conduziram e implantaram seu sistema educacional, em particular o de educação profissional, pode servir como um bom exemplo, um estudo de caso, mas certamente nunca, jamais, uma fórmula pronta que deva ser “copiada” para uso no Brasil. Isso não lograria êxito, pois há que se considerar todo um contexto cultural e social, questões de financiamento, entre outros detalhes.

É importante frisar que a mudança do sistema educacional finlandês não veio de uma hora para outra; muito pelo contrário.

Importa a profícua compreensão de que o êxito do modelo da Finlândia não “caiu do céu como um raio num dia ensolarado”, na feliz metáfora marxiana, mas inseriu-se em um amplo e participativo projeto de nação, conforme anteriormente mencionado. Atalhos “rápidos” e soluções imediatistas de curto prazo, que caracterizam o *modus operandi* do atual estágio do capitalismo, em sua congênial e obsessiva ânsia de competitividade, não produzem a consistência necessária para solidificar as bases adequadas ao desenvolvimento de um sistema justo e eficaz. (BASTOS, 2017, p. 11)

Portanto, precisamos de um “amplo e participativo projeto de nação”, que quebre paradigmas e abra espaço para a inovação na educação, sem desconsiderar as bases acadêmicas que a sustentam.

E esse projeto de nação não está pronto, nem nunca vai estar. Apesar dos sólidos resultados da educação profissional finlandesa, ela se encontra sempre em busca de melhorias, se reinventando de acordo com as mudanças sociais, políticas e tecnológicas. O que aguarda, então, o futuro da educação finlandesa?

Segundo o Fórum Econômico Mundial (2020), as principais habilidades necessárias para o mundo do trabalho em 2025 serão:

1. Pensamento analítico e inovação;

2. Aprendizagem ativa e estratégias de aprendizagem;
3. Resolução de problemas complexos
4. Pensamento crítico;
5. Criatividade, originalidade e iniciativa;
6. Liderança e influência social;
7. Uso, monitoramento e controle de tecnologia;
8. Tecnologias de design e programação;
9. Resiliência, tolerância ao estresse e flexibilidade;
10. Raciocínio, resolução de problemas e ideação;
11. Inteligência emocional;
12. Solução de problemas e usabilidade;
13. Orientação a serviços;
14. Análise e avaliação de sistemas;
15. Persuasão e negociação.

É possível observar, nessa lista, que pelo menos onze das quinze habilidades são tipicamente interpessoais (*soft skills*). Isso mostra uma incomum coincidência entre a necessidade do mercado de trabalho, com um viés capitalista, e a necessidade de uma formação humana integral.

Para preparar nossos alunos com essas habilidades, faz-se necessário uma mudança de paradigma na organização da educação. O sistema atual está desatualizado e não é bom nem para a realidade atual, nem para a futura. Ainda gasta-se muito tempo e energia para ensinar e aprender fatos e habilidades obsoletos, não sendo dada atenção suficiente ao verdadeiro núcleo de competências exigidas no mundo.

Maarit Korhonen, uma professora finlandesa que passou trinta anos ensinando alunos de várias origens socioeconômicas, escreveu um livro intitulado *Herää, koulu!* (Acorda, escola!) (KORHONEN, 2014). De acordo com ela, habilidades vitais para o futuro incluem criatividade; inovação; resolução de problemas; trabalho em equipe; flexibilidade; fluência em tecnologias; compreensão global; pensamento crítico; aprendizagem ao

longo da vida; sustentabilidade ambiental; e autoaprendizagem dirigida. Observe que isso se coaduna com o que prevê o Fórum Econômico Mundial.

O Conselho Nacional de Educação da Finlândia entende que o desenvolvimento das habilidades de cidadania deve começar já na educação e nos cuidados na primeira infância. Portanto, a Finlândia já iniciou uma mudança com foco na pedagogia das competências, em um processo de aprendizagem que oferece oportunidades para desenvolver as várias habilidades necessárias para o futuro.

Portanto, progressivamente, o sistema educacional será mais flexível, mais centrado nos alunos e nas suas competências, adquiridas *a priori*, em um ambiente formal, autonomamente. De fato, os finlandeses hoje buscam sedimentar a *lifelong learning* (aprendizagem ao longo da vida), em que aprender é um processo sempre em evolução. A meta é que todos os finlandeses possam aprender a aprender. Simples assim.

“Fica claro, em todos os lugares, que as escolas que temos hoje não serão capazes de oferecer oportunidades para que os alunos aprendam o que é necessário no futuro.” (Pasi Sahlberg)



# Referências

ANTIKAINEN, A.; LUUKKAINEN, A. Twenty-five years of education reform in Finland. In: **Manuscript for a book on globalization and education**. 2008. Disponível em: [http://www.oppi.uef.fi/~anti/publ/uudet/twenty\\_five\\_years.pdf](http://www.oppi.uef.fi/~anti/publ/uudet/twenty_five_years.pdf). Acesso em: nov. 2020.

BASTOS, R. M. B. O surpreendente êxito do sistema educacional finlandês em um cenário global de educação mercantilizada. **Revista Brasileira de Educação**, v. 22, n. 70, jul./set. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782017227040>. Acesso em: nov. /2021

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB no 9.394/1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm). Acesso em: ago. 2021.

FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL. Future of jobs survey. **Relatório**, 2020. Disponível em: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>. Acesso em: jun. 2021.

FRIGOTTO, G. Educação omnilateral. In: CALDART, R. S. *et al.* **Dicionário da educação do campo**. Rio de Janeiro; São Paulo: Expressão Popular, 2012.

HAFFNER, J. A.; OLIVEIRA, A. B. Inovação tecnológica e desenvolvimento: o caso da Finlândia. **Revista Análise Econômica**, UFRGS, v. 32, n. 62, 2014.

HANNELE, N. The Societal Factors Contributing to Education and Schooling in Finland. In: NIEMI, H.; TOOM, A.; KALLIONIEMI, A. (ed.). **Miracle of education** – the principles and practices of teaching and learning in finnish schools. Rotterdam: Sense Publishers, 2012. 302 p. Capítulos 9-11, p. 19-38. Acesso em: nov. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios** – PNAD 2015, publicada em 2017. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/9127-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: out. 2021.

KORHONEN, M. **Herää, koulu!** [S. l.]: Into Kustannus Oy, 2014. 111 p.

MASSON, T. J.; MIRANDA, L. F.; MUNHOZ JUNIOR, A. H.; CASTANHEIRA, A. M. P. Metodologia de ensino: aprendizagem baseada em projetos (PBL). In: COBENGE – Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 40., 2012, Belém, PA. **Anais [...]**. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie, set. 2012.

MEDEIROS, L. M.; VIERO, J.; SPANAVELLO, C. S.; CAMILLO, C. M. **Filosofia da educação**. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, 2018. E-book. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/358/2019/06/filosofia-da-educacao-ISBN-ED-CAMPO.pdf>. Acesso em: ago. 2021.

MONTEIRO, A. R. Finlândia: um sistema de educação admirável. **Poiésis Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação** – UNISUL. v. 7 n. 11 (2013). ISSN 2179-2534

MORAN, J. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, L.; MORAN, J. (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018, p. 2-25.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – OCDE (2011). Strong Performers and Successful Reformers. In: **Education** – Lessons from Pisa for the United States. OECD Publishing, 2011. 257 p. Disponível em: <http://www.oecd.org/pisa/46623978.pdf>. Acesso em: jan.

2021.

RAMOS, M. **A pedagogia das competências**: autonomia ou adaptação. São Paulo: Cortez, 2001.

RAMOS, M. N. Concepção do ensino médio integrado. Texto apresentado em seminário promovido pela Secretaria de Educação do Estado do Pará, 8., 2008. Disponível em: <https://tecnicadmiwj.files.wordpress.com/2008/09/texto-concepcao-do-ensino-medio-integrado-marise-ramos1.pdf>. Acesso em: 5 abr. 2021.

QUEIROZ-NETO, J. P.; ANDRADE, A. N.; SOUZA, C. D.; CHAGAS, E. L. T. Avaliação formativa: estratégia no ensino remoto emergencial na pandemia de covid-19. **Revista Estudos em Avaliação Educacional – EAE**, v. 33, 2022. DOI: <https://doi.org/10.18222/eae.v33.8463>. Acesso em:

QUEIROZ-NETO, J. P.; VASCONCELOS, J. S. **Aprendizagem baseada em projetos interdisciplinares**: formando alunos autônomos. Curitiba: Appris, 2021. 117 p.

SÁ, L.; HENRIQUE, A. Do ensino médio integrado à formação humana integral e integrada. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 3., 2016, Natal. **Anais [...]**, v. 1. 2016.

SAHLBERG, P. Educational change in Finland. In: HARGREAVES, A.; FULLAN, M.; LIEBERMAN, A.; HOPKINS, D. (ed.). **International handbook of educational change**. Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 2009, p. 1-28.

SAHLBERG, P. **Finnish lessons**: what can the world learn from educational change in Finland? New York: Teachers College, 2011.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. São Paulo: Cortez, 1985.

STAHNKE, F.; LIMA, A.; BARROS, P. R. M.; BEZ, M. Aprendizagem baseada em projetos: o caso Health Simulator. **Revista Teknos**, v. 15, n. 2, p. 39-48, 2015. DOI: <https://doi.org/10.25044/25392190.491>. Disponível em: <https://revistas-tecnologicocomfenalco.info/index.php/teknos/article/view/491>. Acesso em: nov. 2020.



