

DESENHO PEDAGÓGICO DE MÓDULOS DE FORMAÇÃO E MATERIAIS DE APRENDIZAGEM PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS DE APRENDIZAGEM DE SERVIÇOS NA GESTÃO DE INCÊNDIOS FLORESTAIS

(Editado por Glenda Galeotti)

Tabela de conteúdo

Introdução

- 1. O serviço como evolução dos dispositivos de aprendizagem no Ensino Superior (por Silvia Mugnaini)**
 - 1.1. *Definição de Aprendizagem de Serviço*
 - 1.2. *Benefícios e resultados do Service Learning*
 - 1.3. *Limitações e perspectivas futuras do Service Learning (críticas)*
 - 1.4. *ApS na formação de professores e na Educação para a Sustentabilidade*

- 2. Atores e público-alvo envolvidos na institucionalização da ApS (por Silvia Mugnaini)**
 - 2.1. *Institucionalização da ApS em nível universitário*
 - 2.2. *Atores internacionais para a implementação de ApS em Itália, Espanha, Grécia e Portugal)*

- 3. Análise de necessidades para implantação de ApS no manejo florestal (por Glenda Galeotti)**
 - 3.1. *Introdução*
 - 3.2. *experiências de Facing Fire ApS*
 - 3.3. *Os principais resultados sobre a análise de necessidades para implementação de ApS*

- 4. Produtos e resultados ApS para prevenção e mitigação de incêndios florestais (por Chiara Clemente)**
 - 4.1. *Introdução*
 - 4.2. *atividades ApS aos resultados*
 - 4.3. *Principais conclusões do estudo de caso*

- 5. modelos ApS para combate a incêndios florestais (por Glenda Galeotti)**

- 6. Conclusão: Diretrizes para a transferibilidade de ApS para prevenção e mitigação de incêndios florestais**

Lista de referência

1. APRENDIZAGEM EM SERVIÇO (APS) COMO EVOLUÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE APRENDIZAGEM NO ENSINO SUPERIOR (por Silvia Mugnaini)

1.1. Definição de ApS

De acordo com Jacoby (2014), a aprendizagem em serviço é uma forma de aprendizagem experiencial em que os alunos participam em atividades que atendem às necessidades da comunidade. A aprendizagem em serviço tem dois componentes principais: reflexão e reciprocidade (Jacoby, 2014). A aprendizagem ocorre como resultado de oportunidades de reflexão estruturadas projetadas para alcançar resultados de aprendizagem planejados (Jacoby , 2014; Sotelino -Losada, Arbués- Radigales , García-Docampo & González-Geraldo, 2021; Lorenzo Moledo, Sáez- Gambin , Ferraces Otero & Varela Portela , 2021). Hatcher, Bringle & Muthiah (2004) e Lorenzo Moledo, Sáez- Gambin , Ferraces Otero & Varela Portela (2021) especificam que a natureza da reflexão é um elemento central quando se trata da qualidade dos projetos de aprendizagem em serviço e conclui que a reflexão que é estruturado, regula e clarifica valores, contribui para a qualidade do serviço-aprendizagem (Hatcher, Bringle & Muthiah, 2004) e maximiza as opções de aprendizagem cognitiva e não cognitiva nos alunos (Lorenzo Moledo, Sáez - Gambin , Ferraces Otero & Varela Portela) . , 2021). Além disso, a natureza da reflexão é mais importante para a qualidade da aprendizagem em serviço do que a quantidade de reflexão (Hatcher, Bringle, & Muthiah, 2004). Lorenzo Moledo, Sáez- Gambin , Ferraces Otero e Varela Portela (2021) esclarecem três variáveis que os professores universitários devem considerar no processo de reflexão: quando, com quem e por que a reflexão deve ser utilizada. Só quando a reflexão tem o seu lugar, os seus protagonistas e os seus objetivos é que a aprendizagem-serviço tem um impacto positivo na aprendizagem e na formação (Lorenzo Moledo, Sáez- Gambin , Ferraces Otero & Varela Portela, 2021). Portanto, os autores sugerem que os estudantes estejam imersos no processo de reflexão do início ao fim da experiência de aprendizagem-serviço. Além disso, a reflexão deve envolver todos os intervenientes, desde a universidade até à comunidade. Por fim, a reflexão deve visar a partilha de sentimentos sobre a experiência (Lorenzo Moledo, Sáez- Gambin , Ferraces Otero & Varela Portela, 2021). Bringle e Hatcher (1996) especificam o tipo de atividades reflexivas – como redação orientada, discussões em pequenos grupos e apresentações em classe – através das quais as atividades de serviço se relacionam com o material de um curso de aprendizagem de serviço.

Por outro lado, a reciprocidade significa que existe uma parceria entre educadores, alunos e a comunidade e, portanto, “a aprendizagem-serviço deve ser desenhada *com* a comunidade para atender às necessidades identificadas *pela* comunidade” (Jacoby, 2014, p.4) .) . Sotelino -Losada, Arbués-Radigales , García -Docampo & González-Geraldo (2021) referem-se à reciprocidade como a relação entre serviço e aprendizagem. Se esta relação recíproca ocorrer, um serviço de qualidade será prestado à comunidade e a aprendizagem dos alunos avançará (Sotelino -Losada, Arbués- Radigales , García-Docampo & González-Geraldo, 2021).

A aprendizagem em serviço também pode ser definida a partir de uma perspectiva metodológica. A aprendizagem-serviço combina dois métodos de pedagogias ativas: aprendizagem experiencial e ação a serviço de uma comunidade (Sotelino -Losada, Arbués- Radigales , García -Docampo & González-Geraldo, 2021). Por esta razão, Sotelino -Losada, Arbués- Radigales , García- Docampo & González-Geraldo, (2021) definem a aprendizagem-serviço como uma metodologia pedagógica utilizada no ensino superior para combinar, num único projeto, planos educacionais e a implementação de um serviço em uma comunidade. Perez Perez e outros . (2019) descrevem a aprendizagem em serviço como uma estratégia metodológica que combina o conhecimento teórico com aquele adquirido através da prestação de um serviço à comunidade. Culcasi (2020) identifica a aprendizagem em serviço como uma resposta pedagógica inovadora para fornecer um estímulo útil para estruturar a própria identidade no contexto histórico atual caracterizado por crises profundas que afetam todas as dimensões humanas.

1.2 *Benefícios e resultados do ApS*

Jacoby (2014) e Salam, Iskandar, Ibrahim & Farooq (2019) apontam que a aprendizagem em serviço afeta positivamente os estudantes, a universidade e a comunidade.

Uma variedade de resultados potenciais da pedagogia de aprendizagem em serviço foram identificados para os alunos: aquisição de habilidades como habilidades de comunicação (Jacoby, 2014), capacidade de trabalhar de forma independente, trabalho em equipe (Jacoby, 2014), alfabetização informacional (Jacoby, 2014), pensamento (Jacoby, 2014), competências colaborativas de resolução de problemas (Jacoby, 2014), liderança (Jacoby, 2014), consciência social e sentido de responsabilidade cívica (Salam, Iskandar, Ibrahim & Farooq, 2019).

A aprendizagem-serviço melhora a compreensão dos alunos sobre os problemas do mundo real, desafia os seus valores pessoais (Salam, Iskandar, Ibrahim & Farooq, 2019) e encoraja-os a questionar o que aprenderam numa perspectiva crítica e as suas preocupações sociais e ambientais (Sotelino -Losada, Arbués- Radigales , García -Docampo & González-Geraldo, 2021). A aprendizagem-serviço tem o potencial de desenvolver uma visão de justiça social nos estudantes (Sotelino -Losada, Arbués- Radigales , García -Docampo & González-Geraldo, 2021). Ao mesmo tempo, os alunos adquirem uma compreensão mais profunda da complexidade das questões sociais e desenvolvem uma ligação mais próxima com as suas comunidades (Jacoby, 2014). A aprendizagem em serviço também facilita a compreensão cultural e racial e reduz o pensamento estereotipado (Jacoby, 2014).

Os estudantes que participam na aprendizagem em serviço são mais propensos a relatar maior satisfação com a sua educação universitária e são mais propensos a persistir até à formatura e a continuar o serviço após a faculdade ou a escolher carreiras relacionadas com serviços (Jacoby, 2014). A aprendizagem-serviço beneficia a atenção dos alunos e permite-lhes compreender melhor as teorias e conceitos do curso e a sua aplicação na prática (Jacoby, 2014; Salam, Iskandar, Ibrahim & Farooq, 2019).

A aprendizagem de serviço contribui para a preparação geral da personalidade dos alunos, formação do carácter, crescimento pessoal e desenvolvimento cognitivo (Jacoby, 2014) e aprendizagem social (Salam, Iskandar, Ibrahim e Farooq, 2019). Além disso, de acordo com Jacoby (2014), a aprendizagem em serviço desempenha um papel no desenvolvimento moral dos alunos, no crescimento espiritual, na empatia, na eficácia, no sentido de responsabilidade pessoal e social e no compromisso com o serviço durante e após a aprendizagem. Os alunos que participam na aprendizagem em serviço têm maior probabilidade de ter melhor bem-estar social e psicológico (Jacoby, 2014).

A aprendizagem em serviço também traz benefícios para os professores. Por exemplo, a aprendizagem em serviço proporciona a oportunidade de realizar investigação-ação (Salam, Iskandar, Ibrahim & Farooq, 2019) ou simplesmente orientar o ensino e a investigação em ambientes comunitários e ajuda a identificar problemas atuais (Jacoby, 2014) . A aprendizagem em serviço oferece oportunidades avançadas de pesquisa, avanço e reconhecimento profissional (Jacoby, 2014).

Além disso, os projetos de aprendizagem em serviço incentivam os professores a transformar os seus estilos de ensino (Salam, Iskandar, Ibrahim, & Farooq, 2019) e/ou a desenvolver novas formas de ensinar materiais familiares e envolver mais profundamente os alunos no processo de aprendizagem . (2014). A aprendizagem em serviço estimula o desenvolvimento profissional (Jacoby, 2014) e aumenta a capacidade dos professores de pensar criticamente sobre as teorias existentes e a sua aplicabilidade através de conexões lógicas com problemas da vida real (Salam, Iskandar, Ibrahim & Farooq, 2019). Os professores que utilizam a aprendizagem em serviço descobrem que ela traz uma nova vida à sala de aula, melhora o desempenho nas medidas tradicionais de aprendizagem, aumenta o interesse dos alunos na matéria, ensina novas competências de resolução de problemas e torna o ensino mais

agradável (Bringle e Hatcher, 1996).) . . A aprendizagem em serviço aumenta as interações entre os membros do corpo docente e aprofunda as relações com os alunos (Jacoby, 2014).

As faculdades também beneficiam da aprendizagem em serviço, à medida que os estudantes se tornam mais envolvidos na aprendizagem, estão mais bem preparados para o mercado de trabalho, estão mais satisfeitos com a sua experiência universitária e têm maior probabilidade de se formarem (Jacoby, 2014). Além disso, a aprendizagem em serviço fornece evidências de que a instituição está comprometida em promover a responsabilidade social, a cidadania global e o desenvolvimento económico na comunidade local (Jacoby, 2014).

A menor quantidade de dados refere-se aos benefícios da aprendizagem em serviço para as comunidades. A aprendizagem em serviço contribui para a resolução de problemas da comunidade local, fornecendo apoio técnico, emocional e cognitivo (Salam, Iskandar, Ibrahim & Farooq, 2019) e fornece novas abordagens para a resolução de problemas (Jacoby, 2014). Da mesma forma, Jacoby (2014) sugere que os benefícios da aprendizagem em serviços incluem nova energia e assistência na expansão da implementação de serviços existentes ou no início de novos.

Além disso, a aprendizagem-serviço oferece às comunidades a oportunidade de acesso a recursos institucionais e a possibilidade de participar no processo de ensino e aprendizagem de alunos motivados a aprender e ansiosos por partilhar as suas ideias, conhecimentos e perspectivas (Jacoby, 2014).

Finalmente, a aprendizagem em serviço pode fornecer às comunidades dados para alavancar subvenções e outros fundos, fortalecer laços e redes entre organizações comunitárias, permitir poupanças orçamentais, promover objectivos organizacionais globais, contribuir para a visibilidade organizacional e fornecer melhores serviços aos clientes (Jacoby, 2014).

1.3. Limitações e perspectiva futura do ApS

Clifford (2017) levanta uma crítica a três pontos centrais da aprendizagem em serviço discutidos acima. Em primeiro lugar, o autor questiona o elemento da reciprocidade e defende relações baseadas na solidariedade. A integração da solidariedade melhoraria a democratização das alianças e configuraria a aprendizagem em serviços como um processo transformador e não como uma troca de produtos (Clifford, 2017). Em outras palavras, Clifford (2017) afirma que, dentro da universidade neoliberal, a aprendizagem-serviço tradicional é percebida como um serviço *à* comunidade, quando deveria ser baseada na colaboração *com* a comunidade.

Em segundo lugar, a aprendizagem em serviço tradicional também é vista como um produto para os estudantes progredirem nas suas carreiras e é orientada para o desenvolvimento de competências e não para a justiça social (Clifford, 2017). Clifford (2017) sugere abrir mais espaço para a construção de relacionamentos, a fim de alcançar os ideais originais de aprendizagem em serviço: promover a justiça social. Além disso, os estudantes deveriam estar mais envolvidos na criação do processo de aprendizagem de serviço que fortaleceria as relações entre estudantes e comunidade, levando à transformação pessoal e comunitária (Clifford, 2017).

Terceiro, na universidade neoliberal, a aprendizagem em serviço tradicional é usada como marca corporativa, que Clifford (2017) define como a “face amigável” (p.4) da universidade que cria uma imagem pública positiva ao mostrar a relevância do universidade para atender às necessidades da comunidade. Portanto, Clifford (2017) insta, para o futuro da aprendizagem em serviço, a priorizar o processo e não o produto.

Speck (2001) resume outras objeções à aprendizagem em serviço, indicando que 1) os professores consideram que a aprendizagem em serviço exige muito tempo e muitos recursos; 2) não deveria ser

exigido como alguns autores fariam (por exemplo, Schnaubelt e Watson, 1999); 3) deve ser combatida porque é uma forma de doutrinação numa visão política particular dos males do capitalismo.

Além disso, Butin (2006) sugere que existem limitações pedagógicas, políticas e institucionais consideráveis à aprendizagem em serviço.

Do ponto de vista pedagógico, os alunos com aprendizagem em serviço dependem das seguintes características: trabalhar a tempo inteiro, ser solteiros, estar sem dívidas e sem filhos, e prosseguir uma educação em artes liberais. Tais características levaram Butin (2006) a definir a aprendizagem em serviço como o “mais branco dos brancos” (p.482) do ensino superior. Ao mesmo tempo, a aprendizagem em serviço deve explorar a sua aplicabilidade quando os estudantes incorporam as categorias de identidade de raça, etnia, classe, etc. que a aprendizagem de serviço normalmente coloca no lado servido da dicotomia servidor/servido.

Do ponto de vista político, Butin (2006) concorda com Speck (2001) que a aprendizagem em serviço é uma prática orientada ideologicamente que promove uma agenda progressista e liberal sob o pretexto de uma agenda universalista. Para sobreviver no ensino superior, Butin (2006) recomendou que a aprendizagem em serviço se tornasse mais equilibrada ideologicamente.

Em termos de limites institucionais, Butin (2006) destaca que o meio académico está a tentar posicionar a aprendizagem em serviço como uma metodologia quantitativa para demonstrar que tem um impacto positivo nos resultados dos alunos. No entanto, esta prática não expandirá a institucionalização da aprendizagem em serviço (Butin, 2006).

1.4. ApS na formação de professores e na Educação para a Sustentabilidade

A aprendizagem-serviço tem se tornado cada vez mais importante no campo da formação de professores (Mortari, Silva & Ubbiali, 2019). A investigação sobre esta prática centra-se no desempenho dos alunos através do seu envolvimento na aprendizagem em serviço (Mortari, Silva & Ubbiali, 2019), na forma como os participantes aprendem na experiência de aprendizagem em serviço (Márquez-García, Kirsch & Leite -Mendez, 2020), na eficácia de atividades de aprendizagem-serviço no desenvolvimento do compromisso socioeducativo, autoeficácia docente e autoeficácia na criação de materiais didáticos para futuros professores (Asenjo, JT, Santaolalla, E., & Urosa, B. (2021)

Mortari, Silva e Ubbiali (2019) relatam três categorias de competências que os alunos adquiriram no programa de aprendizagem em serviço: competências profissionais (por exemplo, competências reflexivas, desenvolvimento de uma perspectiva de serviço, competências de investigação, etc.), competências transversais ou pessoais (por exemplo, aprender com os erros e gerir uma crise, lidar com o inesperado, competências de autocritica e motivação) e, competências inter-relacionais (por exemplo, competências de colaboração, escuta empática, desenvolver uma abordagem focada no rapaz). Concluem que a aprendizagem-serviço promove uma visão de ensino orientada pelos princípios da utilidade, da reflexividade, da participação, do engajamento cívico e do cuidado (Mortari, Silva & Ubbiali, 2019).

Márquez-García, Kirsch & Leite -Mendez (2020) destaca que os alunos que aprendem em serviço aprendem: 1) pelo sentimento; 2) por pertencimento; 3) colocar a ação numa perspectiva social e 4) partilhar experiências com outras pessoas. Visam, portanto, construir uma comunidade de práxis para a formação de professores que combine teoria e prática.

Tejedor et al. (2019) chamam a atenção para o uso da aprendizagem-serviço como abordagem pedagógica para a Educação para a Sustentabilidade, uma vez que a aprendizagem-serviço envolve os alunos na aprendizagem por meio do serviço comunitário com foco na justiça e na responsabilidade social e/ou ambiental, o que produz uma relação recíproca . beneficiar. Foi desenvolvida uma estrutura abrangente para aplicar a estratégia de aprendizagem em serviço. A aprendizagem-serviço é executada em três fases: 1) diagnóstico e planeamento; 2) execução e, 3) avaliação (Tejedor et al., 2019). Cada

fase proporciona uma forma organizada de trabalhar o conteúdo e define o papel dos alunos e professores (Tejedor et al., 2019).

Hernández- Barco, Sánchez-Martín, Blanco-Salas & Ruiz-Téllez (2020) também propõem o uso da aprendizagem-serviço como metodologia ativa de aprendizagem para alcançar a compreensão, compreensão e promoção dos ODS pelos estudantes da Educação. níveis universitários. nível universitário destacando seus pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças. Os pontos fortes da utilização da aprendizagem em serviço para a educação científica e a sustentabilidade incluem: a aprendizagem torna-se mais significativa; as práticas podem ser facilmente implementadas; competências e habilidades transversais são facilmente desenvolvidas; Os ODS partilham muitos objetivos com estas competências transversais nos graus acima mencionados (Hernández -Barco, Sánchez-Martín, Blanco-Salas & Ruiz-Téllez, 2020). Por outro lado, Hernández- Barco, Sánchez-Martín, Blanco-Salas & Ruiz-Téllez (2020) destacam a possibilidade de o conteúdo teórico ficar para trás, a falta de procedimentos oficiais para a avaliação dos alunos e o fato de a Sociedade poder interpretar erroneamente os alunos que participam de serviços sociais durante os períodos acadêmicos como pontos fracos. Além disso, destacam-se diversas oportunidades, entre elas que o conhecimento é colocado em relação direta com a realidade; os estereótipos são desconstruídos; ApS responde à busca de novos modelos educacionais e pode adaptar-se de forma criativa aos desafios globais (Hernández -Barco, Sánchez-Martín, Blanco-Salas & Ruiz-Téllez, 2020). Por fim, os autores destacam como principais ameaças o risco de não conclusão do currículo, a necessidade de coordenação de alto nível entre professores e agentes sociais (Hernández -Barco, Sánchez-Martín, Blanco-Salas & Ruiz-Téllez, 2020).

2. ATORES E GRUPOS-ALVO ENVOLVIDOS NA INSTITUCIONALIZAÇÃO DA ApS (por Silvia Mugnaini)

2.1. Institucionalização da ApS em nível universitário

A institucionalização da aprendizagem em serviço, a nível universitário, é definida pelo trabalho e objectivos de vários intervenientes (Bringle e Hatcher, 2000).

Jacoby (2014) remonta à década de 1990 e início de 2000, o início da institucionalização de iniciativas de aprendizagem em serviço através do estabelecimento de centros de aprendizagem em serviço nos campi e da integração da aprendizagem em serviço no plano de estudos. No seu guia para a institucionalização da aprendizagem-serviço a nível universitário, Santos Rego e Lorenzo (2018) sugerem quatro passos para uma institucionalização eficaz:

- 1) avaliar o contexto da instituição e da comunidade;
- 2) elaborar um programa institucional de aprendizagem em serviço;
- 3) implementação do programa de aprendizagem-serviço;
- 4) construir estratégias de avaliação desde o início.

Por outro lado, Bringle e Hatcher (1996) propõem o desenvolvimento da aprendizagem em serviço no nível universitário usando o Plano de Ação Abrangente para Aprendizagem em Serviço (CAPApS). Ele identifica quatro partes interessadas nas quais um programa de aprendizagem em serviço deve se concentrar para que os esforços iniciais sejam bem-sucedidos: instituição, corpo docente, estudantes e comunidade.

Bringle e Hatcher (2000) recomendam que as instituições desenvolvam a aprendizagem em serviço nos seus campi, para que esta se torne um aspecto significativo do trabalho docente, da vida estudantil, da identidade institucional e das parcerias externas. Primeiro, Bringle e Hatcher (2000) enfatizam que a institucionalização requer um planejamento institucional deliberado, por exemplo, ter uma equipe do

Campus Compact desenvolvendo um plano para o campus. Em segundo lugar, os autores destacam a importância de desenvolver infraestruturas no campus para apoiar a aprendizagem em serviço, através de um escritório centralizado que forneça assistência técnica, apoio logístico, incentivos monetários e reconhecimento do valor do trabalho e dos resultados resultantes da aprendizagem em serviço. Também promove planejamento estratégico periódico, discussões sobre aprendizagem em serviço no campus e documentação sobre aprendizagem em serviço. Um escritório centralizado também pode ajudar no desenvolvimento profissional de professores que ministram aulas de aprendizagem em serviço ou no recrutamento de professores de segunda geração para aprendizagem em serviço (Bringle & Hatcher, 2000). Os resultados desta investigação também apoiam a expectativa de que colocar um escritório centralizado sob o director académico é vantajoso para a institucionalização da aprendizagem em serviço (Bringle e Hatcher, 2000).

Salam, Iskandar, Ibrahim e Farooq (2019) realizaram uma análise comparativa dos atuais quadros de aprendizagem em serviços e identificaram fases comuns a todos os quadros: planeamento, preparação, gestão, conceção de infraestruturas, implementação, reflexão e avaliação. Portanto, sustentam que estas fases comuns são obrigatórias para a implementação bem-sucedida da aprendizagem em serviço em qualquer disciplina académica (Salam, Iskandar, Ibrahim & Farooq, 2019). Salam, Iskandar, Ibrahim e Farooq (2019) criticaram a ênfase colocada na institucionalização dos aspectos da aprendizagem em serviço nessas estruturas e, em vez disso, defenderam a mudança do foco na aprendizagem recíproca e nos resultados académicos.

Além disso, Furco (2001) oferece três estratégias para avançar na institucionalização da aprendizagem em serviço nas universidades de pesquisa: 1) a aprendizagem em serviço deve estar vinculada às atividades académicas que o corpo docente de pesquisa mais valoriza; 2) a aprendizagem-serviço deve estar vinculada aos importantes objetivos e iniciativas académicas realizadas no campus, ou seja, à missão académica da instituição; e 3) a aprendizagem em serviço deve ser estrategicamente incorporada à estrutura disciplinar da universidade. Furco (2001) também sugere que a administração do campus não deve encarar a aprendizagem em serviço como um programa separado e independente, mas sim utilizá-la como um meio para atingir os objetivos de iniciativas mais amplas de reforma académica que ocorrem no campus.

2.2. Atores internacionais (Integração da ApS em Itália, Espanha, Grécia e Portugal)

A metodologia de aprendizagem em serviço foi institucionalizada pela primeira vez no ensino superior nos Estados Unidos (Jacoby , 2014; Sotelino -Losada, Arbués- Radigales , García- Docampo & González-Geraldo, 2021). Nos Estados Unidos, a institucionalização da aprendizagem em serviço dependeu de organizações nacionais como o Campus Compact, a Associação Americana para o Ensino Superior, o Conselho de Faculdades Independentes, o Conselho para a Aprendizagem Experiencial de Adultos, a Sociedade Nacional para a Educação Experiencial, o National Youth Conselho de Liderança e Parceria para Serviço. -Aprendizagem e a Lei Nacional de Confiança de Serviços Comunitários de 1993 (Bringle & Hatcher, 1996). Embora sua institucionalização seja bastante variada, a aprendizagem em serviço permeia tanto a prática educacional quanto a pesquisa em muitas universidades, como Maryland, Colorado, Indiana, São Francisco ou Duke, que possuem departamentos de Aprendizagem em Serviço que organizam e promovem atividades típicas deste método de aprendizagem. (Pérez Pérez , 2019).

Na América Latina também houve um grande desenvolvimento teórico e metodológico da aprendizagem em serviço, particularmente em países como Argentina, Uruguai ou Chile. Sua institucionalização foi consolidada com a criação, em 2005, do Centro Latino-Americano de Aprendizagem e Serviço Solidário (CLAYSS) (Pérez Pérez , 2019).

Na Europa, a aprendizagem em serviço tem sido desenvolvida principalmente em países de língua inglesa (Sotelino -Losada, Arbués- Radigales , García -Docampo & González-Geraldo, 2021). Sotelino -Losada, Arbués -Radigales , García - Docampo & González-Geraldo (2021) falam de uma Europa a duas velocidades: uma em que a aprendizagem em serviço está consolidada (Reino Unido, Irlanda, Espanha e Alemanha), e outro grupo em que está a emergir (Áustria, Bélgica, Países Baixos e Portugal). Os principais atores internacionais que promoveram o desenvolvimento da aprendizagem em serviço neste domínio são a Associação Europeia de Aprendizagem em Serviço (EApSA), a Rede Europeia de Aprendizagem em Serviço no Ensino Superior, o Observatório Europeu de Aprendizagem em Serviço na Educação Superior e o Associação Internacional para Pesquisa em Aprendizagem de Serviço e Participação Comunitária (IARApSCE) (Sotelino -Losada, Arbués -Radigales , García - Docampo & González-Geraldo, 2021). Entre as instituições e regulamentos legais para a institucionalização da aprendizagem-serviço na Europa, os mais relevantes são: o Conselho para a Cidadania e a Aprendizagem na Comunidade; Aprendizagem em Serviço: Diálogo entre Universidades e Comunidades (Projeto Leonardo: CIVICUS); e aprender através do Engajamento (Pérez Pérez et al., 2019).

O Observatório Europeu de Aprendizagem em Serviços no Ensino Superior criou um mapa de Experiências de Aprendizagem em Serviços no Ensino Superior em toda a Europa com base em submissões voluntárias. Segundo ele, existem oito experiências de aprendizagem-serviço na Itália desenvolvidas entre 2015 e 2020 entre 5 universidades: Universidade LUMSA de Roma (4), Estudos Italianos de Siena (1), Universidade Alma Mater Studiorum de Bolonha (1), Universidade de Verona (1) e IES Abroad Milão (1) (EOApSHE , 2022). Além disso, Portugal tem nove experiências listadas entre 2018 e 2021 de apenas 3 universidades: ISPA Instituto Universitário (1), Universidade Católica Portuguesa (7) e Instituto Politécnico de Viana do Castelo (1) (EOApSHE , 2022). Finalmente, a Espanha tem o maior número de experiências acompanhadas, trinta e nove entre 2017 e 2021, entre 20 universidades diferentes. A Pontifícia Universidade de Comillas surge com 14 experiências registradas (EOApSHE , 2022).

Juntamente com a sua institucionalização, a produção académica sobre o tema da aprendizagem em serviço também é desigual em toda a Europa (Sotelino -Losada, Arbués -Radigales , García- Docampo & González-Geraldo, 2021). Sotelino -Losada, Arbués- Radigales , García -Docampo & González-Geraldo (2021) destacam o papel proeminente da Espanha nas publicações da UE, seguida do Reino Unido e da Irlanda (Pérez Pérez e outros, 2019).

A nível nacional, foi criada em Espanha a Rede Espanhola de Serviço-Aprendizagem, que integra e coordena as diferentes redes espalhadas pelo território espanhol (Pérez Pérez et al., 2019). A nível universitário foi criada a Rede de Aprendizagem em Serviço (Red Universitaria de ApS) e existem várias universidades espanholas (Navarra, Barcelona, Sevilha, Santiago de Compostela ou Valência, entre outras) que realizam aprendizagem em serviço. pesquisas e projetos e dando passos consideráveis para a institucionalização desta metodologia (Pérez Pérez et al., 2019). Com base nas percepções dos reitores das universidades espanholas, Pérez Pérez et al. (2019) identificaram que quando se trata de aprendizagem em serviço:

- reconhece a responsabilidade social que as instituições universitárias têm.
- Os reitores têm pouco e, em certos casos, quase nenhum conhecimento sobre ApS .
- Há um grande número de docentes que colaboram e compartilham o desenvolvimento e implementação de projetos de aprendizagem
- No contexto universitário há uma clara consciência de que é necessário ser útil à comunidade.

Da mesma forma, Lorenzo Moledo et al. (2020) avaliaram diferentes experiências de aprendizagem-serviço que estão sendo desenvolvidas em 5 universidades espanholas em relação ao grau em que essas experiências atendem aos principais requisitos pedagógicos desta metodologia. A análise mostra que o sistema universitário espanhol está numa fase inicial de progresso institucional na aprendizagem em serviço como metodologia (Lorenzo Moledo et al., 2020). Lourenço Moledo et al. (2020) sugerem a

formação de professores para garantir o desenvolvimento adequado destas experiências no contexto espanhol.

Por outras palavras, quando falamos de silvicultura, devemos também ter em conta intervenientes locais e internacionais específicos com directivas com as quais trabalhar. É claro que no contexto local teremos associações florestais, bombeiros municipais, lideranças, representantes florestais proprietários e residentes locais, mas a nível internacional encontraremos instituições que devem defender a conservação (como a UNESCO) ou a saúde (OMS), bem como com ONG internacionais que poderiam formar uma aliança forte para levar o trabalho adiante e tornar possível projetos extensos e úteis.

2. ANÁLISE DE NECESSIDADES PARA IMPLEMENTAÇÃO DE ApS NO MANEJO FLORESTAL (por Glenda Galeotti)

2.1 Introdução

Neste capítulo apresentamos investigação sobre o que aconteceu no âmbito do projeto europeu financiado pelo programa Erasmus+ Facing Fire: Service-Learning para melhorar a formação e a empregabilidade na gestão de incêndios florestais no sul da Europa (2021-em curso).

Primeiro, a investigação examina os efeitos da participação na aprendizagem de serviços interdisciplinares e internacionais sobre a gestão de incêndios florestais. O seu objetivo é compreender o contributo da ApS na gestão de incêndios florestais para a empregabilidade dos estudantes e o desenvolvimento de competências disciplinares e transversais (ver capítulo 4).

Em segundo lugar, faz parte integrante de um projeto de investigação mais amplo que visa definir um modelo ApS dedicado à prevenção e mitigação do risco de incêndio e à recuperação de áreas pós-incêndio. Em particular, o estudo mais amplo compreende as três trajetórias de pesquisa a seguir:

- repensar o ApS como dispositivo de empregabilidade;
- compreender o potencial do ApS para ativar processos de inovação institucional no ES;
- Reimaginar o papel das universidades na sociedade em geral.

experiências de ApS no projeto Facing Fire

Seguir as trajetórias acima referidas significa adotar uma visão de ApS que vai além da prestação de um serviço, incluindo uma experiência educativa, para uma perspectiva que abraça a ideia da transformação organizacional e social da educação através da promoção da cidadania ativa, e transversal e conhecimentos e habilidades disciplinares para enfrentar os desafios da sustentabilidade (Sotelino - Losada et al., 2021).

Ou seja, a perspectiva analítica no estudo adota o papel dispositivo da formação (Bernstein, 1990; Federighi, 2018) para ler e interpretar as experiências da ApS como formas de empregabilidade. Utilizamos esta categoria de forma analítico-descritiva para dar conta das três regras principais – distribuição, recontextualização e avaliação – que fundamentam qualquer experiência educacional, a fim de compreender sua capacidade de garantir o acesso a oportunidades de crescimento e desenvolvimento dos sujeitos envolvidos (Bernstein, 1990). Esta categoria também permite identificar os elementos estratégicos para o desenho educacional da ApS, inclusive focando nas principais dimensões que regulam as relações – especialmente as relações de poder – entre os diferentes componentes envolvidos para garantir a qualidade da experiência (Federighi, 2007).

Além disso, a geração de empregabilidade definida em termos pedagógicos é um processo que, a nível individual, inclui o crescimento pessoal e o desenvolvimento de competências como um dos componentes-chave de uma pessoa capaz de resolver transições e cultivar redes profissionais (Yorke & Cavaleiro, 2003; Boffo, 2020).

Embora alguns modelos de empregabilidade sejam baseados em abordagens de ensino e no desenvolvimento intencional de componentes de empregabilidade dentro dos currículos e da prática docente (por exemplo, o modelo de empregabilidade USEM leva em consideração quatro fatores inter-relacionados: compreensão das disciplinas ou disciplinas acadêmicas, crença na eficácia, metacognição e habilidade prática usando abordagens em todo o currículo, no currículo básico, na aprendizagem baseada no trabalho e relacionada ao trabalho, etc.; (Yorke e Knight , 2006) .Na era da tecnologia e no atual complexo cenário sócio-laboral, também é importante ressaltar a importância dos relacionamentos para o desenvolvimento da empregabilidade (Dey & Cruzvergara , 2014).

Envolver os alunos em experiências e relacionamentos significativos por meio de atividades ApS poderia ajudá-los a explorar e articular seus caminhos profissionais e pessoais após a formatura (Dey & Cruzvergara , 2014).

O enquadramento brevemente descrito acima permite-nos situar o objecto da investigação no debate científico em curso.

Em resumo, a aprendizagem em serviço pode ser interpretada como um dispositivo educativo capaz de apoiar vias de empregabilidade no ensino superior. Esta proposição teórica embasou uma pesquisa qualitativa que teve como objetivo coletar as percepções dos alunos sobre sua experiência de aprendizagem em serviço e o ponto de vista de especialistas e professores sobre a implementação da aprendizagem em serviço nas quatro universidades envolvidas.

A recolha das percepções dos alunos sobre a sua experiência de aprendizagem em serviço foi realizada através de entrevistas aprofundadas com 9 participantes em actividades ApS em Itália, Espanha e Grécia .

A coleção de especialistas e professores . As opiniões sobre a implementação da aprendizagem em serviço das quatro universidades contribuintes foram apresentadas com foco grupos que entrevistou 25 participantes de organizações italianas, gregas, espanholas e portuguesas envolvidas no projeto Facing Fire.

Os resultados da primeira acção de investigação (entrevistas) confirmam a relação positiva entre a participação na aprendizagem-serviço e o desenvolvimento de competências interpessoais fundamentais. Os resultados indicam como a participação na aprendizagem em serviço promove conhecimentos e competências no mercado de trabalho, bem como oportunidades para identificar e explorar oportunidades académicas e profissionais e cultivar relações autênticas.

Por outro lado, a segunda acção de investigação (grupos focais) aborda a identificação das necessidades das diferentes organizações envolvidas e trata da implementação de ApS no manejo florestal.

2.3 Os principais resultados da análise de necessidades para implantação do ApS

O principal objetivo das atividades de pesquisa realizadas com o grupo focal foi coletar dados relacionados às necessidades de implementação da SL no manejo florestal.

Os grupos focais giraram em torno de dois temas principais:

- ✓ Conhecimentos e competências necessárias na abordagem especializada para lidar com incêndios florestais.
- ✓ Implementação de ApS .

Dois grupos focais foram realizados em julho de 2022 , durante uma reunião do projeto liderada pela Universidade de Florença, na Itália.

Especialistas, partes interessadas e membros de associações, professores de Espanha, Itália, Portugal e Grécia participaram nos dois grupos focais.

Os grupos focais envolveram 17 participantes no total: 3 de Portugal, 4 da Grécia, 7 de Espanha e 3 de Itália. Sua experiência concentra-se na silvicultura e seu manejo nas seguintes vertentes:

- 3 alunos de mestrado em educação e silvicultura

- 3 professores do ensino secundário sobre questões ambientais
- 4 membros de associações florestais
- 7 professores universitários e investigadores em educação e ciências florestais.

A análise de dados assistida por computador das transcrições dos grupos focais foi realizada usando o software Atlas.ti . A análise gerou 121 códigos, correspondendo a 7 grupos de códigos e 222 citações (Figura 1).

| |
|--|
| primárias : 2 Grupos de códigos: 7 Códigos: 116 Citações: 222 |
|--|

Figura 1. Documentos analisados.

O grupo focal foi estruturado em torno de 4 questões dedicadas ao aprofundamento da compreensão dos seguintes temas:

- Competências para uma abordagem especializada à prevenção e mitigação de incêndios florestais
- Trabalhar com as comunidades locais e o seu papel na prevenção e mitigação do risco de incêndio.
- Conhecimento e habilidades necessárias para desenvolver a colaboração entre a universidade, outras organizações e a comunidade para ApS
- os benefícios esperados pela ApS .

A Figura 2 apresenta os grupos de códigos criados para interpretar os dados coletados com os grupos focais, com os códigos e citações relacionados.

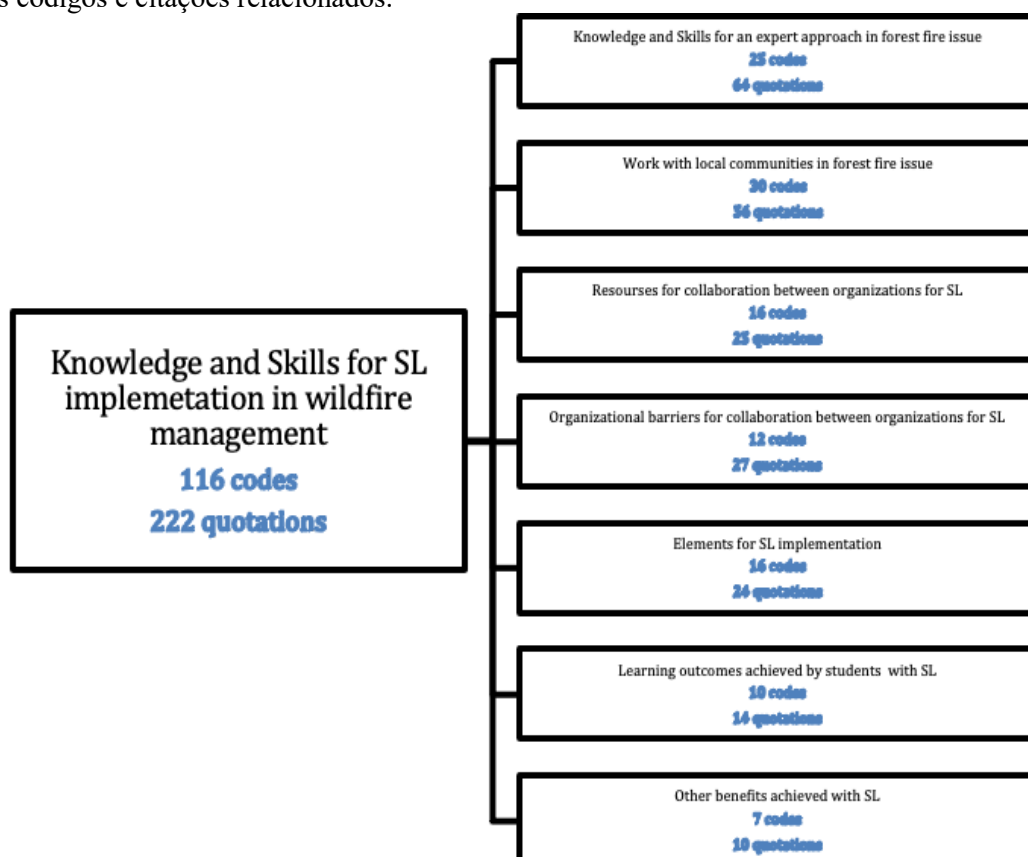


Figura 2. Grupos de códigos

Em relação ao primeiro tópico, a questão de uma abordagem especializada à gestão de incêndios florestais diz respeito à concepção de intervenções em campos profissionais de estudos florestais,

incluindo o trabalho com comunidades locais, e como os cursos ApS poderiam responder a esta necessidade de conhecimentos e competências.

A análise dos dados destaca que as competências necessárias para esta abordagem especializada à prevenção e mitigação de incêndios florestais baseiam-se principalmente em conhecimentos técnicos, seguidos de competências de comunicação, conhecimento, competências analíticas (incluindo uma abordagem interdisciplinar e intersetorial) e para uma abordagem social, dinâmica comunitária, compromisso.

O segundo tópico refere-se ao trabalho com as comunidades locais como elemento estratégico na prevenção de incêndios e ao contributo que a ApS pode dar nesta tarefa . Os dados apoiam que os participantes concordam por unanimidade que trabalhar com a comunidade visa alcançar a plena participação nas actividades de gestão florestal. Especificamente, este trabalho com as comunidades locais deve ser feito através de:

- construindo relacionamentos fortes
- conexão entre ação e valores
- coleção de vozes, interesses e perspectivas variadas
- educação comunitária
- criação de ambiente/espço colaborativo
- participação direta das comunidades nos processos
- visão dos alunos que participam da ApS como ponte entre mundos diferentes.

Os participantes dos grupos focais pensaram que o desenvolvimento da colaboração entre universidades, partes interessadas e comunidades para ApS requer diferentes tipos de recursos. Em primeiro lugar, é necessária uma colaboração interdisciplinar e intersetorial que seja capaz de promover mudanças em conjunto com as organizações envolvidas. Em segundo lugar, precisamos de profissionais que possam enfrentar desafios colaborativos com habilidades de comunicação fortes e empáticas. Um problema que pode surgir com uma colaboração ApS deste âmbito é a necessidade de ultrapassar vários obstáculos, como burocracia, recrutamento de estudantes, falta de fundos, etc. Segundo os participantes nos grupos focais, a implementação da ApS exige trabalhar os métodos educativos, a mudança do paradigma de avaliação adotado no ES, os objetivos de aprendizagem esperados e alcançados e a racionalização de procedimentos .

A última questão é sobre os benefícios esperados ou experimentados da participação dos alunos no ApS .

Os principais resultados de aprendizagem obtidos através da participação em experiências de LS promovidas pelo Projeto Enfrentar o Fogo referem-se à aquisição de uma compreensão interdisciplinar e complexa da temática dos incêndios florestais e à aquisição de competências para educar a comunidade e/ou grupos específicos.

Outros benefícios associados alcançados com as atividades ApS estão ligados ao desenvolvimento de pesquisas, à identificação de novas necessidades e à ativação de redes para o desenvolvimento de novas colaborações.

3. PRODUÇÕES E RESULTADOS DE ApS PARA PREVENÇÃO E MITIGAÇÃO DE INCÊNDIOS FLORESTAIS (por Chiara Clemente)

A primeira parte desta secção é dedicada a uma breve visão geral da base teórica para investigar os resultados de aprendizagem relacionados com conhecimentos, competências e empregabilidade como resultado da participação em ApS . Após esta introdução, a secção apresentará os resultados de um estudo exploratório realizado no contexto do projecto Facing Fire. Este estudo examinou especificamente os efeitos da participação dos alunos nas atividades do Facing Fire ApS nas habilidades interpessoais e nos planos para a transição da pós-graduação. Os resultados permitem uma compreensão

mais informada dos resultados da aprendizagem no contexto de atividades interdisciplinares e internacionais de ApS na mitigação e gestão de incêndios.

3.1 Introdução

Graças a décadas de investigação teórica e empírica sobre ApS em contextos de ensino superior, é possível afirmar os efeitos positivos da participação no sentido de responsabilidade cívica dos alunos, na aprendizagem transversal e específica de disciplinas, na autoeficácia e no crescimento pessoal e profissional (Astin, Vogelgesang, Ikeda e Yee, 2000; Smith, Sturtevant, Bullough e Stanworth, 2019). Em resposta a esta pesquisa, a comunidade científica tornou-se interessada nas conexões entre ApS e desenvolvimento de habilidades dos alunos. Estudos recentes investigaram os resultados da aprendizagem em termos de conhecimentos e competências disciplinares (Hart, 2015), bem como competências interpessoais (Holmes et al, 2022; Malinin, 2017), incluindo as relacionadas com percursos de empregabilidade (Santos Rego et al. al., 2022). Em termos educativos, empregabilidade refere-se ao processo complexo de desenvolvimento de competências e capacidades para navegar com sucesso no mercado de trabalho, gerir transições, encontrar e manter um emprego significativo e gerir autonomamente o plano de carreira de alguém (Yorke & Knight, 2003). ; Boffo, 2020). Além disso, cultivar relacionamentos autênticos e envolver-se em experiências significativas durante a faculdade também são componentes-chave para explorar e desenvolver caminhos profissionais, acadêmicos e pessoais após a formatura (Dey & Cruzvergara, 2014).

Com referência específica às habilidades sociais, a pesquisa empírica sobre ApS até o momento encontrou relações positivas entre a participação em ApS e o desenvolvimento de habilidades essenciais, como comunicação, trabalho em equipe, liderança e muito mais (Astin & Sax, 1998; Eyler & Giles, 1999; Simons & Cleary, 2006; Bornatici & Vacchelli, 2021; Santos Rego, et al., 2021; Santos Rego et al., 2022). Além disso, descobriu-se que a participação em ApS tem um efeito benéfico na construção de relacionamentos com colegas, professores e comunidade (Simons & Cleary, 2006; Mitchell & Rost-Banik, 2019, Bornatici & Vacchelli, 2021). ApS foi identificada como uma prática de aprendizagem de alto impacto (Kuh, 2008) e, como tal, tem potencial para influenciar o desenvolvimento profissional dos alunos (Zunker, 2016). Segundo Kuh (2008), práticas de aprendizagem de alto impacto preparam os alunos para os desafios do século 21, desenvolvendo:

- “conhecimento das culturas humanas e do mundo físico e natural”;
- “Habilidades intelectuais e práticas, incluindo pesquisa e análise; pensamento crítico e criativo; comunicação escrita e oral; alfabetização quantitativa; literacia da informação; trabalho em equipe e resolução de problemas”;
- “responsabilidade pessoal e social, incluindo conhecimento e envolvimento cívico, local e global; conhecimento e competência intercultural; raciocínio e ação ética; fundamentos e competências para a aprendizagem ao longo da vida”;
- “aprendizagem integrativa e aplicada” (ivi, p. 4).

Basándose en y sintetizando años de investigaciones previas, Kuh (2008) presenta datos cuantitativos convincentes que pintan un cuadro de la eficacia del ApS (entre otras prácticas de alto impacto) que puede atribuirse a factores que diferencian el entorno de aprendizaje de la experiencia tradicional en a aula. Várias formas:

- ApS exige que os alunos dediquem tempo e esforço a atividades significativas que promovam um senso de envolvimento e exijam interações mais frequentes com professores e colegas;
- A natureza do ApS exige que os alunos interajam e colaborem cara a cara com professores e colegas, muitas vezes por longos períodos, como um semestre ou ano letivo, estabelecendo as bases para o desenvolvimento de relacionamentos autênticos;
- É provável que os alunos encontrem diversidade ao se envolverem em ApS (ou seja, interação com pessoas que têm experiências de vida e formas de pensar diferentes), o que prepara o terreno para o desenvolvimento de novas perspectivas;

- Devido à proximidade e às interações mais frequentes com professores e outros mentores, os alunos recebem feedback (formal e informal) com mais frequência sobre o seu trabalho;
- ApS proporciona aos alunos a oportunidade de fazer conexões entre a aprendizagem em sala de aula e os ambientes do mundo real e desenvolver a compreensão de suas crenças e ações dentro de uma perspectiva mais ampla (ivi, p. 17).

3.2 Estudo de caso do Enfrentamento ao Fogo: das atividades da ApS aos resultados

Utilizando a investigação teórica e empírica ilustrada como ponto de partida, foi desenvolvido um desenho de investigação exploratória para investigar os efeitos da participação no Facing Fire ApS nos percursos de empregabilidade dos estudantes. A pesquisa foi realizada em 2022 por meio de estudo de caso único (Yin, 2014) e métodos qualitativos. O objetivo foi obter depoimentos ricos e detalhados dos alunos participantes que pudessem refletir suas experiências subjetivas vividas ao participarem da ApS. Os dados foram recolhidos através de nove entrevistas em profundidade com estudantes de Espanha, Itália e Grécia. Esta amostra representou aproximadamente um quinto dos participantes da ApS no Facing Fire em novembro de 2022. Dada a natureza interdisciplinar do desenho do Facing Fire ApS, a amostra incluiu estudantes de diversas áreas de estudo: silvicultura e agricultura (4), geologia e geomorfologia (3), biologia e química (1) e ciências da educação (1). A análise de dados assistida por computador das transcrições das entrevistas foi realizada usando o software Atlas.ti. A análise gerou 44 códigos correspondentes a três grupos de códigos e 358 citações. (Figura 3).

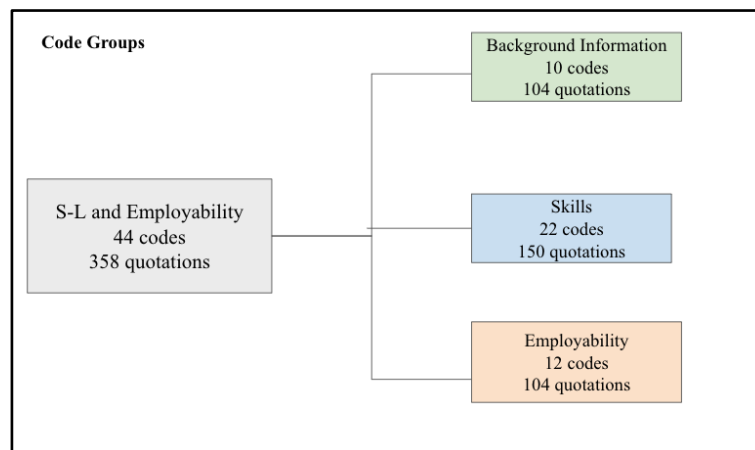


Figura 3. Grupos de códigos.

Em termos de antecedentes, constatou-se que os alunos participaram em diferentes tipos de atividades ApS: diretas, indiretas, promoção, investigação (Berger, 2003) e planeamento (Tapia, 2020). O tipo mais comum de atividade ApS foi a pesquisa, na qual os alunos colaboram com o corpo docente e a comunidade para coletar e analisar informações sobre problemas locais com o objetivo de ajudar a comunidade a melhorar sua resposta. Os exemplos incluem a recolha de dados qualitativos e quantitativos sobre a resposta da comunidade aos incêndios, bem como estudos de campo de áreas afectadas pelos incêndios. A ApS Direta foi a segunda atividade mais citada e incluiu atendimento direto às escolas locais (ou seja, realização de atividades práticas com os alunos sobre a floresta). Em termos de participação dos alunos, a detecção de actividades de planeamento foi significativa, pois indicou que os alunos tiveram oportunidades de co-projectar e co-planear actividades juntamente com o corpo docente e parceiros da comunidade. Por fim, todos os estudantes entrevistados relataram ter participado numa experiência ou dimensão internacional no âmbito da sua participação na ApS, como a mobilidade para uma universidade parceira, o trabalho com estudantes de diferentes países e a participação nas atividades de uma das conferências internacionais da Facing.

O segundo conjunto de conclusões diz respeito aos ganhos de competências percebidos pelos alunos. Durante as entrevistas aprofundadas, os alunos foram convidados a refletir sobre o seu progresso percebido em termos de habilidades sociais e aprendizagem específica da disciplina. A Escala de Competências Genéricas COMGAU (Regueiro et al., 2021) foi utilizada como ponto de referência para os grupos de competências e suas definições. Esta escala identifica cinco grupos de competências: competências interpessoais, capacidade intercultural, competências colaborativas digitais e competências de análise e resumo. Todas essas foram detectadas nos dados, porém as habilidades interpessoais e interculturais tiveram as maiores frequências. O grupo de competências interpessoais é composto por competências relacionadas à interação social: comunicação oral e escrita, capacidade de negociação eficaz (inclusive em ambientes de trabalho em equipe) e capacidade de apresentar produtos, ideias e relatórios em público (Regueiro et al., 2021; Santos Rego et al., 2022). As competências interculturais referem-se aos “conhecimentos gerais básicos (cultura geral), à capacidade de escrever ou falar noutras línguas, à capacidade de trabalhar num ambiente internacional e ao conhecimento das culturas e costumes de outros países” (Regueiro et al., 2021, página 14). Segundo os alunos, trabalhar em grupos com pares de diversas disciplinas e origens nacionais foi o principal estímulo para o progresso percebido nestas áreas. Para citar dois exemplos:

“Às vezes temos perspectivas diferentes sobre o mesmo assunto. Aqui [no meu país] fazemos sempre as mesmas atividades e sabemos como funciona. Na minha equipe eu ouvia os outros e outras atividades e ideias, e nunca tinha pensado nisso. Eles podem trabalhar”;

“Tivemos que comunicar com pessoas de outros países e fazer um discurso em inglês e comunicar com eles em inglês. “Isso nos forçou a usar uma linguagem diferente e me sinto bastante seguro.”

Além disso, os alunos relataram ganhos em conhecimentos e habilidades específicas da disciplina. A silvicultura foi a mais frequente nos dados, embora também estivessem presentes ciências da educação, biologia, química e geologia.

A investigação de competências também revelou dois resultados de aprendizagem auto-relatados que emergiram dos dados (de baixo para cima):

- autoanálise das necessidades de formação ou, por outras palavras, os alunos utilizaram a sua experiência ApS para refletir e identificar necessidades pessoais de aprendizagem e lacunas de formação;
- visão interdisciplinar, a capacidade de cultivar e agir de acordo com uma visão compartilhada com membros do grupo de diversas origens temáticas “com experiências e conhecimentos em grande parte não sobrepostos, centrais para resolver um problema” (Cech e Rubin, 2004, p. 1166).

Exemplos de alunos que expressam progresso na aprendizagem da visão interdisciplinar incluem:

“Estávamos acostumados com nossa equipe em nossa disciplina e depois mudamos para uma atmosfera completamente diferente com engenheiros [florestais], estudantes de educação, etc. e foi bom ver diferentes pontos de vista e aprender habilidades sobre como socializar ou como expressar a nossa opinião e ver diferentes tipos de pontos de vista”;

“Ele [o problema dos incêndios florestais] é mais social, uma coisa que nós, silvicultores... quer dizer, não é só o manejo florestal [...] mas um aspecto humano. Não é que a floresta seja manejada através do corte ou não de certas plantas, mas também é manejada trabalhando com as pessoas que vivem nas proximidades e analisando aspectos de diferentes ângulos.

A constatação da autoanálise das necessidades de formação é significativa porque sugere que refletir sobre a experiência ApS pode estimular planos de aprendizagem e desenvolvimento profissional para além da própria experiência ApS. A visão interdisciplinar é um achado importante porque indica que uma equipe está integrando diversos conhecimentos e habilidades coletivas para enfrentar um problema complexo e que os próprios membros do grupo também são enriquecidos com novas perspectivas

(Prokopy et al., 2015). De acordo com especialistas nas áreas de ciências naturais e educação de adultos, a ciência/visão/colaboração interdisciplinar é essencial para enfrentar os desafios socioambientais do século 21 que não podem ser resolvidos por um único campo ou disciplina científica (Goring et al., 2014).). ; Prokopy et al., 2015; Galeotti, 2020).

Em relação ao último conjunto de descobertas, os alunos relataram que a participação na ApS teve efeitos benéficos no conhecimento do mercado de trabalho e nos planos profissionais, acadêmicos e pessoais. Os dados indicaram que, como resultado de interações diretas e sustentadas com profissionais e professores durante a ApS , os alunos conseguiram aumentar a sua consciência e conhecimento sobre profissões relacionadas com a sua área de estudo (principalmente trajetórias profissionais, mas também acadêmicas e de investigação). Também relataram adquirir conhecimentos gerais sobre o mundo do trabalho relacionado à prevenção e manejo de incêndios florestais. É importante notar, no entanto, que estas conclusões não foram detectadas universalmente em todas as entrevistas. Alguns estudantes relataram que o conhecimento do mercado de trabalho e das profissões obtido por meio da ApS não representava informações novas para eles ou não condizia com sua área de estudo.

Outra descoberta significativa relacionada com a navegação nos planos de carreira foi que os estudantes relataram que a participação na ApS afetou os seus planos acadêmicos e de carreira. Em termos de planos acadêmicos, os dados revelaram que a participação na ApS proporcionou aos alunos oportunidades para identificar e desenvolver planos e ideias de investigação (ou seja, escolher o tema do projecto final de licenciatura), planos de formação continuada (ou seja, escolher o tema para o projeto final de graduação), ou seja, inscrição em mestrado) e desenvolvimento profissional (ou seja, estágios) de acordo com o tema ApS . Por fim, os dados indicaram que a participação na ApS ajudou os alunos a desenvolver relacionamentos com professores, profissionais e colegas. Esta constatação também é significativa porque os estudantes relataram utilizar esta rede social como recurso para obter orientação, aconselhamento e apoio profissional e acadêmico.

No geral, os estudantes expressaram impressões positivas sobre o potencial da SL para impulsionar conexões entre estudos universitários e aplicações no mundo real (teoria e prática), a fim de apoiar a profissionalização dos estudantes. Nas palavras de dois estudantes:

“Existe um mundo entre os acadêmicos e a aplicação desse conhecimento, e ninguém realmente ensina como pegar seu conhecimento e aplicá-lo em algo real. Acho que com essa conexão você pode ter profissionais melhores” ;

“No último ano do bacharelado, a [ApS] permite que os alunos façam uma escolha mais informada sobre o mestrado. Uma coisa é ler sobre os cursos que você precisará fazer. Outra coisa é viver a realidade profissional daquela especialidade. Isso permite que você tenha mais conhecimento e informações.”

3.3 Principais conclusões do estudo de caso

Os resultados do estudo de caso fornecem insights sobre como os estudantes envolvidos em ApS aplicados à prevenção e mitigação de incêndios florestais perceberam os efeitos de sua participação em ApS nas habilidades interpessoais e nas trajetórias de carreira. A participação teve efeitos positivos na aprendizagem nas áreas dos grupos de competências definidos pela COMGAU (Rogueiro et al., 2021). Além disso, a participação teve efeitos positivos na aprendizagem acadêmica e no capital social (Santos Rego et al., 2018). Os avanços nestas áreas estão em linha com pesquisas empíricas anteriores sobre ApS .

As novas descobertas do estudo de caso que não foram mencionadas em estudos anteriores dedicados à ApS dizem respeito à visão interdisciplinar. Segundo os alunos entrevistados, a visão interdisciplinar

foi um resultado importante da experiência da ApS porque lhes permitiu integrar a sua preparação técnica com uma visão social da problemática dos incêndios florestais. Do ponto de vista prático, os alunos relataram melhorias nos conhecimentos e competências no trabalho com as comunidades afetadas por este problema. Além disso, um dos estudantes relacionou a visão interdisciplinar com um papel renovado das universidades na sociedade:

“Acredito que as universidades devem formar profissionais técnicos com uma visão social muito precisa. Acho que estamos cada vez mais percebendo que não basta eliminar o problema após a ocorrência de um incêndio. Devemos compreender a estrutura que permite que isso aconteça continuamente ano após ano. E esse é o papel das universidades, formar-nos para isso. Precisamos de profissionais, mas com visão interdisciplinar sobre seus temas.”

No que diz respeito às profissões/perfis profissionais florestais, esta reflexão sugere que a ApS pode ajudar a abordar a necessidade de desenvolver competências para uma participação comunitária eficaz, sensibilização comunitária e educação para a cidadania.

Esta afirmação abre a possibilidade de refletir sobre os resultados relativos às organizações/instituições que a ApS ajuda a cultivar, ou seja, repensar e redesenhar as relações entre universidades e sociedade civil. Ao nível da empregabilidade dos estudantes, as colaborações entre as universidades e o território local para oferecer oportunidades de aprendizagem experiencial impulsionariam os mecanismos disponíveis para conectar a teoria e a prática (como apontado na literatura sobre ApS). Além disso, o ApS poderia ser pensado como um caminho para buscar a colaboração da comunidade e o envolvimento das partes interessadas para enfrentar desafios socioambientais complexos, como incêndios florestais (Păunescu, Lepik, & Spencer, 2022).

Não se pode deixar de mencionar que a avaliação de resultados é uma prática essencial para medir e compreender a eficácia e os efeitos dos projetos e atividades ApS. Os portfólios são um método recomendado para avaliar os resultados de aprendizagem dos alunos no contexto da SL (Kuh, 2008). Na verdade, a literatura aborda mais comumente práticas de avaliação relacionadas com a dimensão do aluno; Contudo, uma vez que a ApS envolve a prestação de um serviço à comunidade, também seria desejável conceber formas de medir o impacto social destas actividades na comunidade alvo.

4. RUMO A APs MODELOS DE COMBATE A INCÊNDIOS FLORESTAIS (por Glenda Galeotti)

O objetivo geral do projeto europeu financiado pelo programa Erasmus+ “Facing Fire: Service-Learning para melhorar a formação e a empregabilidade na gestão de incêndios florestais no sul da Europa” (2021-2023) é promover o compromisso social entre os estudantes para melhorar as capacidades em matéria de incêndios florestais. gerenciamento. introdução de ApS em áreas afetadas por incêndios florestais. Este objectivo é prosseguido através do desenvolvimento de projectos de formação internacional em que participam estudantes de diferentes países europeus e de diversas licenciaturas – (educação, silvicultura, comunicação, geologia e geomorfologia, agricultura, química, biologia, ciências de engenharia, etc.) – com o objetivo de adquirir conhecimentos académicos que possam ser aplicados para gerar mudanças positivas na comunidade e na empregabilidade dos estudantes (Ramson, 2014; Santos Rego et al., 2015).

experiências ApS realizadas no âmbito do projeto Enfrentar o Fogo envolvem universidades, centros de investigação e formação profissional, autoridades locais, organizações florestais, etc. das regiões europeias mais propensas a incêndios florestais: Espanha, Portugal, Itália e Grécia.

Os projetos de formação seguem uma abordagem interdisciplinar e internacional e centram-se na implementação de iniciativas de prevenção e mitigação do risco de incêndio e de recuperação pós-incêndio.

Além disso, o Facing Fire representa uma oportunidade para as universidades parceiras verificarem as condições para institucionalizar a ApS como proposta de formação permanente para apoiar os processos de profissionalização e empregabilidade dos estudantes. Este processo de verificação é também apoiado por uma reflexão sobre os métodos organizacionais necessários para a ativação da ApS e, de forma mais geral, sobre o papel da universidade na e para a sociedade.

proposta ApS começa avaliando as preocupações sobre a gravidade e urgência dos problemas ambientais na comunidade. Isso então se torna um trabalho relacionado ao aprendizado e ao desenvolvimento de habilidades que podem fornecer novas soluções. É através do feedback direto que você pode obter uma perspectiva sobre o tema, juntamente com ideias sobre como abordá-lo. Além disso, pode envolver as comunidades locais e a sociedade em geral para colaborar e participar nos processos de resolução de problemas. Desta forma, sustentamos que o projeto ApS funciona como uma ferramenta educativa para melhorar o manejo florestal.

A aprendizagem em serviço é um dispositivo educativo que permite o desenvolvimento de responsabilidades e capacidades graças à integração entre aprendizagem e ação, entre serviço comunitário e atividades acadêmicas.

Ou seja, os alunos interagem diretamente com o tema (feedback direto) e contribuem para a promoção de novos conhecimentos em conjunto com os agentes locais. Este tipo de processo cria impacto social através de atividades de aprendizagem e ao mesmo tempo promove a aprendizagem através da participação social.

Os principais passos para a implantação da ApS e sua institucionalização:

- 1) análise e avaliação do contexto institucional e territorial de intervenção, envolvendo também os atores
- 2) projetar/ co-projetar programas ApS
programas e atividades ApS
- 4) definição e aplicação de estratégias e ferramentas de avaliação e avaliação.

experiências ApS são os seguintes 4 territórios europeus:

- Municípios de Quiroga e Taboada, Galiza (Espanha)
- Área de Monti Pisani, Toscana (Itália)
- Município de Sever do Vouga, distrito de Aveiro (Portugal)
- Distrito de Afidnes , região da Ática (Grécia)

processo de projeto do ApS considera os seguintes elementos e dimensões principais:

- Necessidades locais
- Associação/partes interessadas
- Metas
- Desenho e implementação do ApS como proposta educacional:
 - ❖ Resultados de aprendizagem
 - ❖ atividades no campo
 - ❖ Reconhecimento e Avaliação
- Sessões de avaliação e monitorização.

Además, estas experimentaciones del proyecto Facing Fire ApS exploran diferentes metodologías y acciones, pero todas están dedicadas a la participación de diferentes partes interesadas (Figura 4) ya la integración entre los objetivos del proyecto en silvicultura y educación, considerando no solo la dimensión formal de a educação. mas também os informais (Figura 5).

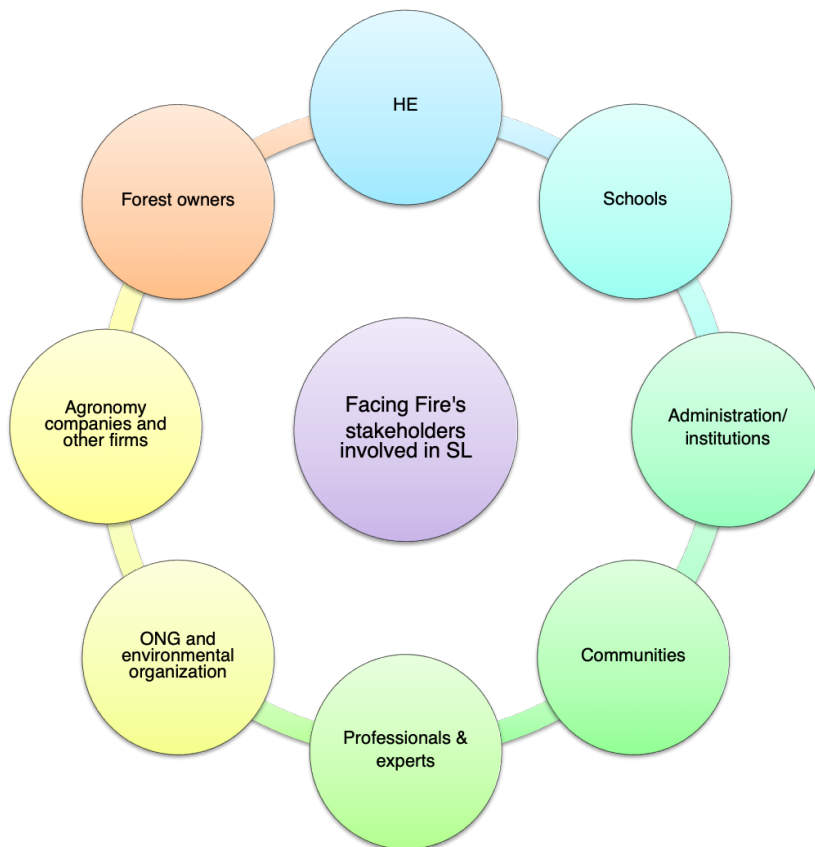


Figura 4. Atores envolvidos na ApS de Enfrentamento ao Incêndio

| Assunto | Floresta ciências | Educação ciências |
|----------------|---|---|
| SL | <p>Reduzir os riscos de incêndio e implementar as melhores práticas de restauração.</p> <p>Planeamento de redução de riscos, estimativa de danos ao ambiente natural e antropogénico, plano de mitigação de riscos.</p> | <p>Sensibilizar para o desafio ambiental dos incêndios florestais.</p> <p>Aumentar a percepção da comunidade sobre o problema dos incêndios florestais.</p> |

| | | |
|-------------------|---|--|
| <p>S-L</p> | <p>Os alunos fazem um mapa das partes interessadas e agrupam-nas.</p> <p>Estudos de campo realizados com alunos de graduação/ mestrado.</p> <p>Os alunos participam no desenvolvimento de planos de prevenção, mitigação e restauração de riscos.</p> | <p>Os alunos envolvem crianças, jovens e adultos em atividades educativas e culturais no local das intervenções florestais.</p> <p>Os alunos realizam demonstrações de campo, atividades culturais e científicas.</p> <p>Os alunos produzem materiais educativos e de comunicação.</p> <p>Os alunos coletam dados para análise das necessidades da comunidade.</p> |
|-------------------|---|--|

projetos ApS

Relativamente à formação proposta, as experiências ApS envolvem os alunos em casos reais, experiências práticas e problemas específicos da comunidade com o objetivo de aumentar as suas competências disciplinares e transversais e desenvolver a sua empregabilidade.

Além disso, de acordo com um paradigma educativo comunitário (Naval & Arbués, 2016), os projetos ApS visam satisfazer as necessidades da comunidade envolvida através da atualização e desenvolvimento dos conhecimentos e competências de todos os atores (progresso técnico, processual e científico). Além disso, o Facing Fire representa uma oportunidade para as universidades parceiras verificarem as condições para institucionalizar a ApS como proposta de formação permanente para apoiar os processos de profissionalização e empregabilidade dos estudantes.

Com base nas experiências realizadas, estamos trabalhando na definição de um modelo ApS para combate a incêndios florestais. Baseia-se em três dimensões principais (Figura 6):

- a. A abordagem interdisciplinar e intersectorial para enfrentar os incêndios florestais como um problema complexo que requer não só actividades de restauração e prevenção, mas também sensibilização da comunidade, desenvolvimento de capacidades, considerações sobre as implicações a diferentes níveis (individual, interpessoal, comunitário, organizacional e político/ambiental). e áreas (econômica, social, educacional, ambiental, etc.).
- b. Consequentemente, os nossos projectos de SL devem proporcionar diferentes níveis de intervenções com base na sua priorização, desde considerações institucionais até à gestão e percepção de riscos, incluindo o acesso e a melhoria dos conhecimentos e competências presentes na sociedade em geral.
- c. Portanto, a relação entre SE e sociedade pode ser reexaminada através da Ciência Cidadã que prevê a adoção de uma perspectiva horizontal e colaborativa e a inclusão de diferentes tipos de recursos.

Seguindo esta linha, a ApS poderá contribuir para a responsabilidade social das universidades com a integração das suas três missões: didática, pesquisa e liderança comunitária.

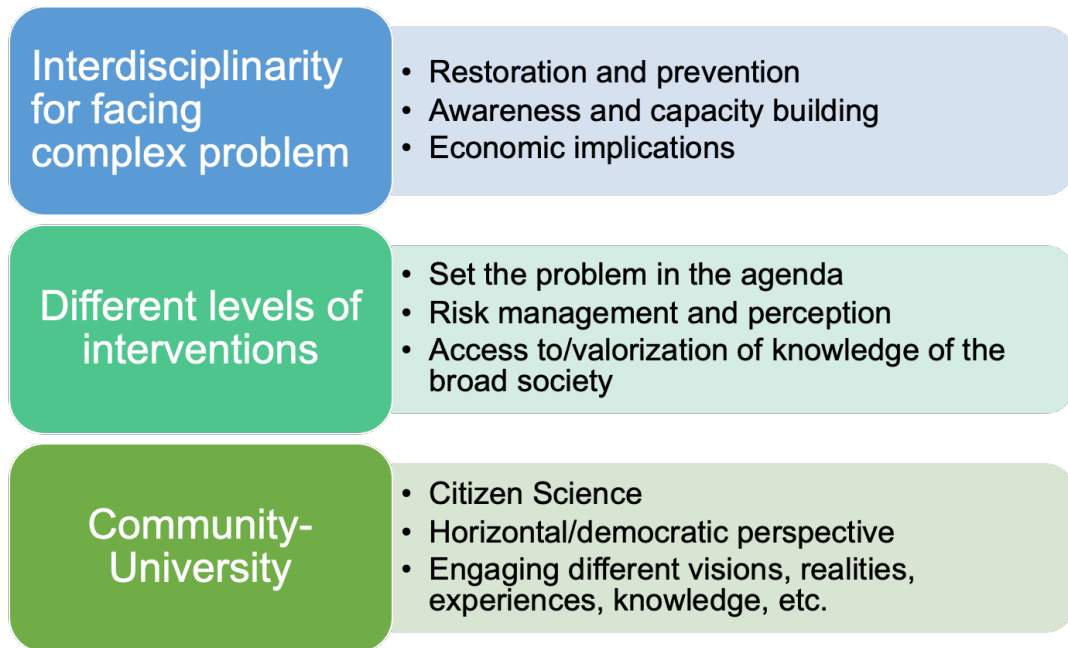


Figura 5. Principais dimensões do Facing Fire ApS

O trabalho do modelo ApS para a prevenção e mitigação de incêndios florestais destaca os seguintes aspectos:

- Identificação e definição claras dos resultados de aprendizagem esperados, validados com as comunidades locais e consistentes com as competências profissionais esperadas dos programas de graduação.
- Consolidação das fases de co-design e estruturação de atividades com as comunidades locais e stakeholders e de co-design operacional com os estudantes.
- Definição do papel e funções dos diferentes atores (externos à universidade) para apoiar o processo de aprendizagem e a resolução de problemas dos alunos.
- Definição e implementação de um quadro de avaliação dos resultados de aprendizagem alcançados pelos alunos e da sua formalização e intervenções com e para os atores comunitários.

Os temas propostos no modelo assumem um quadro de referência que os OAs estabeleceram ex ante. Representam um guia na fase de co-design de ApS para promover processos de aprendizagem autodirigidos e a base para a definição de modelos de avaliação e o quadro de avaliações, processos de aprendizagem e competências profissionais alcançadas.

Portanto, seguimos uma estrutura holística para a avaliação dos resultados de aprendizagem com base no desempenho e nos produtos dos alunos, utilizando uma rubrica de avaliação e um portfólio para a coleção de documentos produzidos pelos alunos.

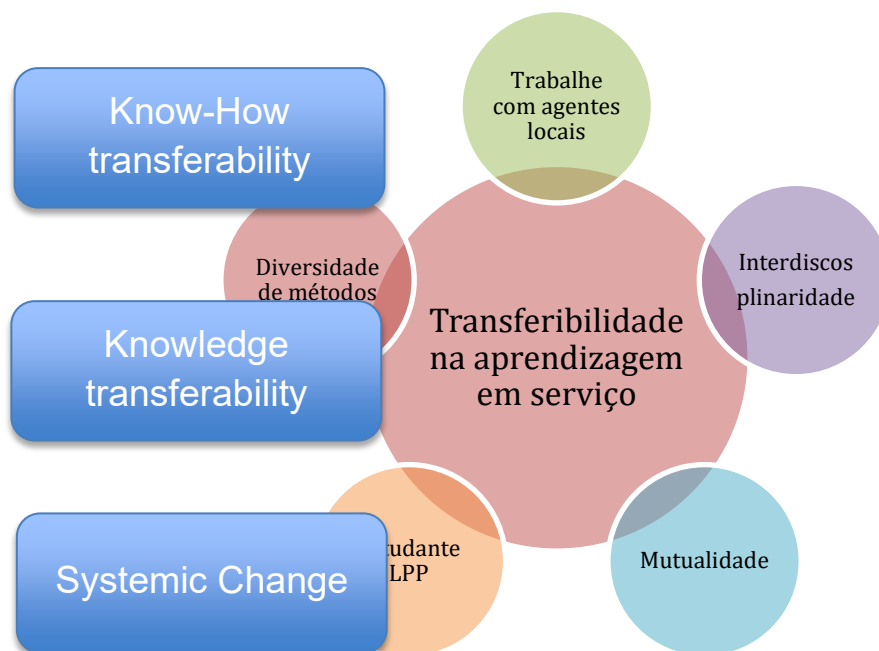
5. Diretrizes para a transferibilidade de ApS para a prevenção e mitigação de incêndios florestais

que aposta na relação com outros agentes sociais (Sotelino et al., 2022), é fundamental Não apenas examinar o seu impacto direto, mas também a transferibilidade do trabalho para camadas mais amplas da sociedade e a transferibilidade do trabalho. metodologia às partes interessadas. Ambas as coisas contribuirão para o impacto e a sustentabilidade da acção ApS .

O objetivo é que as ideias e procedimentos desenvolvidos através da ApS influenciar outros atores sociais através do trabalho comum. Como defendem McMillan, Goodman e Schmid (2016), o ApS é um espaço híbrido, onde dois sistemas diferentes devem ser negociados e, portanto, abre a possibilidade de mudanças importantes tanto na universidade quanto em outros atores da sociedade.

A transferibilidade, portanto, ocorre em ambos os sentidos. A universidade transfere conhecimentos e técnicas que são úteis para prevenir e restaurar os danos ecológicos dos incêndios florestais, mas outros actores (ONG, comunidades locais, bombeiros...) fornecem às instituições de ensino conhecimentos úteis que surgem de situações e procedimentos específicos que orientam o aluno. competência . .

Mas, mais importante ainda, ambos os tipos de atores devem aprender a realizar ApS , o que corresponde à transferibilidade bidirecional do conhecimento. Neste sentido, existem cinco elementos da ApS que devem ser desenvolvidos para garantir esta transferibilidade benéfica: Trabalho com agentes locais, Interdisciplinaridade, Diversidade metodológica, Participação periférica legítima dos alunos, Mutualidade nos objetivos e no trabalho.



Trabalhar com agentes locais: No caso de questões ambientais como a gestão de incêndios florestais, a territorialização do trabalho é essencial (García-Romero & Salido-Herba , 2022), portanto, o trabalho com agentes locais é fundamental para a transferibilidade, uma vez que são eles aqueles que podem encontrar utilidade no conhecimento que a universidade proporciona , e também apontar conhecimentos que ainda não são reconhecidos pela academia. o que pode indicar novas linhas de pesquisa (García-Romero & Lalueza , 2019). Estes agentes locais devem ser diversificados e incluir os proprietários florestais , que têm a possibilidade de agir, os municípios, que podem legislar, e também as escolas e os jornalistas, que são aqueles que podem difundir a consciência e o conhecimento a populações maiores.

Interdisciplinaridade: Problemas reais raramente são resolvidos a partir de uma única disciplina. Ao mesmo tempo, a transferibilidade de um conjunto específico de conceitos e procedimentos de uma disciplina terá poucos efeitos no território e também na capacidade das populações para combater os danos ecológicos, pelo que o sentido de aprendizagem ficaria comprometido. Portanto, será necessária a transferibilidade para os habitantes. ser interdisciplinar ou transdisciplinar (García-Romero & Salido-Herba , 2022), para poder ver o panorama geral e os componentes do problema. Mas talvez o mais

importante seja que a interdisciplinaridade garantirá que alunos e professores de diversas disciplinas aprendam uns com os outros, para que o conhecimento de uma disciplina possa catalisar o conhecimento de outras e vice-versa, criando um processo de compreensão mais profunda dos incêndios, florestas e como funcionam, para prevenir e restaurar ecossistemas florestais.

Diversidade metodológica: À semelhança da interdisciplinaridade, a diversidade metodológica será um elemento para garantir a transferibilidade, pois abrirá as portas à participação de diferentes atores sociais. Deve envolver tanto métodos de avaliação e suporte da aprendizagem dos alunos como métodos de intervenção no território e na comunidade (Lorenzo Moledo et al., 2021). Quanto mais restritos e fixos forem os métodos, mais difícil será a participação de agentes que não estão familiarizados com eles. Por esta razão, até a arte (talvez a land-art, neste caso) tem sido defendida como uma boa forma de fomentar o potencial de diálogo da ApS (García-Romero et al., 2021). Em qualquer caso, a diversidade de métodos, desde que partilhados, abre caminho à participação, que é fundamental para a transferibilidade (Clifford, 2017).

Participação periférica legítima dos estudantes: Os estudantes são o agente chave da ApS (Santos-Rego et al., 2022). Eles são o pivô dos componentes entre todos Os diferentes agentes, pois participarão com os mais diversos conjuntos de grupos . É por isso que a sua participação legítima é fundamental para a transferibilidade, só através do reconhecimento do conhecimento e da competência do aluno é que eles poderão agentes colaboradores placevaloran sobre o que pode ser transferido. Esta legitimação nunca, ou raramente, é discernível nas fases iniciais da SL . Os alunos devem passar de uma participação periférica inicial para uma participação posterior mais pronunciada. contribuição . Essa transição garante vai ganhar conhecimento da transferência engenharia comunitária e universitária, bem como a experiência que adquiriram através de interações com outros agentes (García-Romero et al., 2021). De certa forma , estamos discutindo confiabilidade: ela vem apenas de uma posição confiança de que os alunos podem compartilhar o conhecimento adquirido de um agente e compartilhá-lo com outro, transferibilidade Pode ser real e bidirecional .

Mutualidade: Por último, mas não menos importante , devemos ter em mente que para adquirir qualquer tipo de conhecimento ou know-how é necessário ter interesse em resolver um problema, um objetivo para a nossa ação (McMillan et al., 2016). Portanto, a transferibilidade para qualquer tipo de agente social exige compromisso com um objetivo. Nos casos que tratam Com os incêndios florestais ApS , estes objectivos estarão relacionados com a atitude da população face aos incêndios e à ecologia, à prevenção ou recuperação de danos ecológicos e/ou à formação dos estudantes . Em qualquer um desses casos, a transferibilidade exigiria que o agente que pode adquirir o que é transmitido e o agente que o fornece compartilhassem o mesmo objetivo, uma vez que estão no mesmo ponto, compartilhando algo que é valioso para ambos e digno de ser transmitido. compartilhar/aprender. (Clifford, 2017).

Concluimos , portanto, que a Aprendizagem-Serviço na Gestão de Incêndios Florestais não será apenas um campo de troca, mas um território (em sentido figurado e, esperamos, também literalmente) onde diferentes agentes sociais aprendem e agem mutuamente para enfrentar uma das problemas ecológicos mais graves do nosso tempo (Souza et al., 2023), formando ao longo do caminho futuros profissionais . Todos os parceiros do Projeto Fire Front respeitam estas diretrizes , pois sabemos da sua importância . criticamente , estamos dispostos a continuar trabalhando neles ao longo dos anos enquanto Expandindo nosso parceiro rede .

Lista de referência

- Astin, A.W., & Sax, L.J. (1998). How Undergraduates Are Affected by Service Participation. *Journal of College Student Development*, 39(3), 251-263.
- Astin, A.W., Vogelgesang, L.J., Ikeda, E.K. & Yee, J.A. (2000). How Service Learning Affects Students. *Higher Education*, Paper 144.
- Berger, K.C. (2003). *The Complete Guide to Service Learning. Proven, Practical Ways to Engage Students in Civic Responsibility, Academic Curriculum, & Social Action.* Minneapolis, MN: Free Spirit Publishing.
- Boffo, V. (2020). Sostenere l'Employability dei giovani adulti: il Career Service in Alta Formazione. *Lifelong Lifewide Learning*, 16(35), 56-70.
- Bornatici, S. & Vacchelli, O. (2021). CIVES - Citizens Towards Sustainability. Emblematic results of a research. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 21(2), 141-150.
- Bringle, R. G., & Hatcher, J. A. (1996). Implementing service learning in higher education. *The Journal of Higher Education*, 67(2), 221-239.
- Bringle, R. G., & Hatcher, J. A. (2000). Institutionalization of service learning in higher education. *The Journal of Higher Education*, 71(3), 273-290.
- Butin, D. W. (2006). The limits of service-learning in higher education. *The Review of Higher Education*, 29(4), 473-498.
- Cech, T. & Rubin, G. (2014). Nurturing interdisciplinary research. *Nature*, 11(12), 1166-1169.
- Clifford, J. (2017). Talking about Service-Learning: Product or Process? Reciprocity or Solidarity?. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 21(4), 1-13.
- Culcasi, I. (2020). Identità e educazione: l'eredità pedagogica di Paulo Freire e le potenzialità del Service-Learning. *PeV online*, 1, 25-44.
- Dey, F. & Cruzvergara, C. (2014). Evolution of Career Services in Higher Education. *New Directions for Career Services*, 148, 5-18.
- Eyler, J., & Giles Jr., D.E. (1999). *Where's the Learning in Service-Learning?*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Federighi, P. (2007). Le teorie critiche sui processi formativi in et. adulta: tendenze e aspetti problematici nei principali orientamenti contemporanei. In P. Orefice, (Ed.), *Formazione e Processo Formativo. Ipotesi interpretative* (pp. 29-55). Milano: FrancoAngeli.

- Federighi, P. (2018). La ricerca in educazione degli adulti nelle università italiane. Passato e futuro. In P. Federighi (Ed.), *Educazione in età adulta. Ricerche, politiche, luoghi e professioni* (pp. 5-34). Florence: Firenze University Press.
- Furco, A. (2001). Advancing service-learning at research universities. *New Directions for Higher Education*, 2001(114), 67-78.
- Galeotti, G. (2020). *Educazione ed innovazione sociale: l'apprendimento trasformativo nella formazione continua*. Florence: Firenze University Press.
- García Romero, D., & Lalueza Sazatornil, J. L. (2019). Procesos de aprendizaje e identidad en aprendizaje-servicio universitario: una revisión teórica. *Educación XXI: revista de la Facultad de Educación*.
- García-Romero, D., Lalueza Sazatornil, J. L., & Blanch Gelabert, S. (2021). Análisis de un proceso de institucionalización del Aprendizaje-Servicio universitario. *Athenea Digital: revista de pensamiento e investigación social*, 21(3).
- García-Romero, D., & Herba, D. S. (2022). Diálogos pendentes na crise ecosocial. *Mazarelos: revista de Historia e cultura*, 7, 54-66.
- Goring, S.J., Weathers, K.C., Dodds, W.K., Soranno, P.A., Sweet, L.C., Cheruvilil, K.S., Utz, R.M. (2014). Improving the culture of interdisciplinary collaboration in ecology by expanding measures of success. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 12(1), 39-47.
- Hart, S. (2015). Engaging the learner: The ABC's of service-learning. *Teaching and Learning in Nursing*, 10(2), 76-79.
- Hatcher, J. A., Bringle, R. G., & Muthiah, R. (2004). Designing Effective Reflection: What Matters to Service-Learning?. *Michigan Journal of Community Service Learning*, 11(1), 38-46.
- Hernández-Barco, M., Sánchez-Martín, J., Blanco-Salas, J., & Ruiz-Téllez, T. (2020). Teaching Down to Earth—Service-Learning Methodology for Science Education and Sustainability at the University Level: A Practical Approach. *Sustainability*, 12(2), 542.
- Holmes, A.F., Webb, K.J. & Albritton, B.R. (2022). Connecting students to community: Engaging students through course embedded service-learning activities. *The International Journal of Management Education*, 20(1), Paper 100610.
- Jacoby, B. (2014). *Service-Learning Essentials: Questions, Answers, and Lessons Learned*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Kuh, G. D. (2008). *High-impact educational practices: What they are, who has access to them, and why they matter*. Washington DC: Association of American Colleges and Universities.

- Lorenzo Moledo, M. D. M., Sáez-Gambín, D., Ferraces Otero, M. J., & Varela Portela, C. (2021). Reflection and Quality Assessment in Service-Learning Projects. When, With Whom, and Why. *Frontiers in Education* (p. 283). Frontiers.
- Lorenzo Moledo, M. D. M., Ruíz de Miguel, C., Arbués Radigales, E., Martínez Usarralde, M. J., Buenestado Fernández, M., & Mella Núñez, Í. (2020). Service-learning in the Spanish university system. A study focused on course evaluation. *Aula Abierta*, 2020, vol. 49, num. 4, p. 353-362.
- Malinin, L. (2017). Soft Skill Development in Service-learning: Towards Creative Resilience in Design Practice. *Urban Design and Planning*, 171(1), 1-18.
- Márquez-García, M. J., Kirsch, W., & Leite-Mendez, A. (2020). Learning and collaboration in pre-service teacher education: Narrative analysis in a service learning experience at Andalusian public schools. *Teaching and Teacher Education*, 96, 103187
- McMillan, J., Goodman, S., & Schmid, B. (2016). Illuminating “transaction spaces” in higher education: University–community partnerships and brokering as “boundary work”. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 20(3), 8-31.
- Mitchell, T.D. & Rost-Banik, C. (2019). How sustained service-learning experiences inform career pathways. *Michigan Journal of Community Service Learning*, 25(1), 18-29.
- Mortari, L., Silva, R., & Ubbiali, M. (2019). A case of service-learning and research engagement in preservice teachers’ education. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 23(3), 145-158.
- Naval, C. and Arbués, E. (2016). The effects of the economic crisis on active citizenship among young people in Spain and what we can do about it through civic education in universities. *Citizenship Teaching & Learning*, 11(3), 305–314.
- Observatory, & Coordinator, E. O. S. L. H. E. (2022, February 3). *European Observatory of Service-learning in higher education*. EOApSHE. Retrieved February 5, 2022, from <https://www.eoslhe.eu/>
- Păunescu, C., Lepik, K. & Spencer, N. (Eds.). (2022). *Social Innovation in Higher Education. Landscape, Practices, and Opportunities*. Cham: Springer.
- Perez-Perez, C., Gonzalez-Gonzalez, H., Lorenzo-Moledo, M., Crespo-Comesana, J., Belando-Montoro, M. R., & Paris, A. C. (2019). Service-learning in the Spanish university system: A study based on deans' perception/Aprendizaje-Servicio en las universidades españolas: un estudio basado en la percepción de los equipos decanales. *RELIEVE: Revista Electronica de Investigacion y Evaluacion Educativa*, 25(1), 1k-1k.
- Ramson, A. J. (2014). Service-learning: A tool to develop employment competencies for college students. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25(1), 159-187.

- Regueiro, B., Rodríguez-Fernández, J.E., Crespo, J. & Pino-Juste, M.R. (2021). Design and Validation of a Questionnaire for University Students' Generic Competencies (COMGAU). *Frontiers in Education*, 6, Paper 606216.
- Salam, M., Iskandar, D. N. A., Ibrahim, D. H. A., & Farooq, M. S. (2019). Service learning in higher education: A systematic literature review. *Asia Pacific Education Review*, 20(4), 573-593.
- Santos Rego, M. A., Lorenzo Moledo, M. (2018). *A Guide for the Institutionalization of Service-Learning at University Level* (1st ed., Ser. Outras Publicacións). Universidade de Santiago de Compostela.
- Santos Rego, M.A.; Sotelino, A. Lorenzo, M. (2015). Aprendizaje-Servicio y Misión Cívica de la Universidad. Una Propuesta de Desarrollo. Barcelona: Octaedro.
- Santos Rego, M.A., Sáez-Gambín, D., González-Geraldo, J.L. & García-Romero, D. (2022). Transversal Competences and Employability of University Students: Converging Towards Service-Learning. *Education Sciences*, 12(4), 265.
- Sotelino-Losada, A., Arbués-Radigales, E., García-Docampo, L., & González-Geraldo, J. L. (2021, March). Service-Learning in Europe. Dimensions and Understanding From Academic Publication. In *Frontiers in Education* (Vol. 6, p. 44). Frontiers.
- Souza-Alonso, P., García-Romero, D., Lorenzo Moledo, M., & Merino, A. (2023). When necessity meets opportunity: the role of service-learning projects to complement training, community engagement and knowledge transfer in restoration. *Restoration Ecology*, e13933.
- Simons, L., & Cleary, B. (2006). The influence of service learning on students' personal and social development. *College Teaching*, 56(4), 307-319.
- Smith, A., Sturtevant K., Bullough, E., Stanworth, S. (2019). The Impact of Service Learning on Student Success. Utah Valley University. Available at: https://www.uvu.edu/library/docs/impact_of_service_learning_on_student_success.pdf (ver. 15.03.2023)
- Speck, B. W. (2001). Why service-learning?. *New directions for higher education*, 2001(114), 3-13.
- Tapia, M.N. (2020). Educación e solidariedade. La pedagogía dell'apprendimento-servizio. Buenos Aires: CLAYSS - Centro Latinoamericano de Aprendizaje e Servicio Solidale.
- Tejedor, G., Segalàs, J., Barrón, Á., Fernández-Morilla, M., Fuertes, M. T., Ruiz-Morales, J., ... & Hernández, À. (2019). Didactic strategies to promote competencies in sustainability. *Sustainability*, 11(7), 2086.
- Yin, R.K. (2014). Case Study Research Design and Methods (5th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE.



Yorke, M. & Knight, P.T. (2003). Learning, Curriculum and Employability in Higher Education. London: Routledge.

Yorke, M. & Knight, P.T. (2006). Embedding Employability into the Curriculum: Learning & Employability Series 1. York: The Higher Education Academy.

Zunker, V. (2016). Career counseling: A holistic approach (9th Ed.). Boston, MA: Cengage.